



Biblioteca Bardi-Serzelli



LJS BIBLIOTHECA

232

SCHOENBERG DATABASE

OF MANUSCRIPTS

SCHOENBERGENSIS

LJS

Hicliber est mei mara autum

Quid ruis in sacros temeraria turba poet

Quid ruis in sacros temeraria turba poet
 sua que mordaci pr'ia dente moues

do

do

Pater salue la fidelissima
 Peritu ch' rindo con v. G. R.
 mi da animo et confidanza

Reuerende Pater do poi e, f. o. a
 et mane

Ibi laudes

Ibi laudes et gratias usu

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header, written in a cursive script.

Handwritten text in the upper middle section of the page.

Handwritten text in the upper right section of the page.

Handwritten text in the middle section of the page, possibly a paragraph or a list.

Handwritten text in the middle section of the page, possibly a paragraph or a list.

Handwritten text in the middle section of the page, possibly a paragraph or a list.

Handwritten text in the middle section of the page, possibly a paragraph or a list.

Handwritten text in the lower middle section of the page, possibly a paragraph or a list.

Handwritten text in the lower middle section of the page, possibly a paragraph or a list.

Handwritten text in the lower middle section of the page, possibly a paragraph or a list.

Handwritten text in the lower section of the page.

Handwritten text in the lower section of the page.

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header, written in a cursive script.

Main body of handwritten text, appearing as several faint, illegible lines across the page. The script is cursive and the ink is very light.

Vertical handwritten text along the left margin, possibly a list or index, written in a cursive script.

Small handwritten text at the bottom center of the page, possibly a signature or date.

Marchiono de marchioni scrixi questo libro

11. *Incipit de mactatione sancti Iohannis*





[illegible]

...e queste si han-
...di me d'al
...Papi
...io per coemtar-
...di Euclide di-
...breue tempo,
...saputo, et potu-
...intruder,
...propor, et prop-
...piu ampiamente
...che noi inuierate,
...per no esser tra
...per d'oro, mal
...per se stesso, medi-
...facilmente, et se pure
...parte mia Cori-
...nel Horto
...et egli se glie qui,
...che sia, o, uel dirà a,
...in tornera, et
...ne da altri se no ch
...di quanto ho fatto,
...che si potrebbeno dire, al

[illegible]

... non hanno parte alcuna, perche non hanno par-
te alcuna che si moltiplica. Et perche gli altri numeri et 3 et 4 fanno 7.
... et non moltiplicare. Et perche gli altri numeri et 3 et 4 fanno 7.
... non sono propriamente pari, come l'ubiquo.

Quando si moltiplica un numero per se stesso, si chiama quadrato. Et perche non hanno par-
te alcuna che si moltiplica. Et perche gli altri numeri et 3 et 4 fanno 7.
... da due 2. et 9. da tre 27. et da quattro 64. et da 5. 125. et da 6. 216. et da 7. 343. et da 8. 512. et da 9. 729. et da 10. 1000. et da 11. 1331. et da 12. 1728. et da 13. 2197. et da 14. 2744. et da 15. 3375. et da 16. 4096. et da 17. 4913. et da 18. 5832. et da 19. 6859. et da 20. 8000. et da 21. 9261. et da 22. 10648. et da 23. 12167. et da 24. 13824. et da 25. 15625. et da 26. 17713. et da 27. 19683. et da 28. 21952. et da 29. 24389. et da 30. 27000. et da 31. 29791. et da 32. 32768. et da 33. 35937. et da 34. 39496. et da 35. 43000. et da 36. 46656. et da 37. 50653. et da 38. 54872. et da 39. 59313. et da 40. 64000. et da 41. 68921. et da 42. 74088. et da 43. 79501. et da 44. 85264. et da 45. 91375. et da 46. 97840. et da 47. 104663. et da 48. 111840. et da 49. 119377. et da 50. 127375. et da 51. 135831. et da 52. 144744. et da 53. 154113. et da 54. 163936. et da 55. 174213. et da 56. 184944. et da 57. 196129. et da 58. 207768. et da 59. 219861. et da 60. 232416. et da 61. 245433. et da 62. 258912. et da 63. 272853. et da 64. 287256. et da 65. 302121. et da 66. 317448. et da 67. 333229. et da 68. 349464. et da 69. 366153. et da 70. 383296. et da 71. 400893. et da 72. 418944. et da 73. 437449. et da 74. 456408. et da 75. 475831. et da 76. 495712. et da 77. 516053. et da 78. 536856. et da 79. 558121. et da 80. 579840. et da 81. 601913. et da 82. 624344. et da 83. 647133. et da 84. 670280. et da 85. 693785. et da 86. 717648. et da 87. 741869. et da 88. 766448. et da 89. 791385. et da 90. 816680. et da 91. 842333. et da 92. 868344. et da 93. 894713. et da 94. 921440. et da 95. 948525. et da 96. 975968. et da 97. 1003779. et da 98. 1031952. et da 99. 1060487. et da 100. 1089384. et da 101. 1118641. et da 102. 1148256. et da 103. 1178229. et da 104. 1208560. et da 105. 1239249. et da 106. 1270296. et da 107. 1301701. et da 108. 1333464. et da 109. 1365585. et da 110. 1398064. et da 111. 1430901. et da 112. 1464096. et da 113. 1497649. et da 114. 1531560. et da 115. 1565829. et da 116. 1600456. et da 117. 1635441. et da 118. 1670784. et da 119. 1706485. et da 120. 1742544. et da 121. 1778961. et da 122. 1815736. et da 123. 1852869. et da 124. 1890360. et da 125. 1928209. et da 126. 1966416. et da 127. 2004981. et da 128. 2043904. et da 129. 2083185. et da 130. 2122824. et da 131. 2162821. et da 132. 2203176. et da 133. 2243889. et da 134. 2284960. et da 135. 2326389. et da 136. 2368176. et da 137. 2410321. et da 138. 2452824. et da 139. 2495685. et da 140. 2538904. et da 141. 2582481. et da 142. 2626416. et da 143. 2670709. et da 144. 2715360. et da 145. 2760369. et da 146. 2805736. et da 147. 2851461. et da 148. 2897544. et da 149. 2943985. et da 150. 2990784. et da 151. 3037941. et da 152. 3085456. et da 153. 3133329. et da 154. 3181560. et da 155. 3230149. et da 156. 3279096. et da 157. 3328401. et da 158. 3378064. et da 159. 3428085. et da 160. 3478464. et da 161. 3529201. et da 162. 3580296. et da 163. 3631749. et da 164. 3683560. et da 165. 3735729. et da 166. 3788256. et da 167. 3841141. et da 168. 3894384. et da 169. 3947985. et da 170. 4001944. et da 171. 4056261. et da 172. 4110936. et da 173. 4165969. et da 174. 4221360. et da 175. 4277109. et da 176. 4333216. et da 177. 4389681. et da 178. 4446504. et da 179. 4503685. et da 180. 4561224. et da 181. 4619121. et da 182. 4677376. et da 183. 4735989. et da 184. 4794960. et da 185. 4854289. et da 186. 4913976. et da 187. 4974021. et da 188. 5034424. et da 189. 5095185. et da 190. 5156304. et da 191. 5217781. et da 192. 5279616. et da 193. 5341809. et da 194. 5404360. et da 195. 5467269. et da 196. 5530536. et da 197. 5594161. et da 198. 5658144. et da 199. 5722485. et da 200. 5787184. et da 201. 5852241. et da 202. 5917656. et da 203. 5983429. et da 204. 6049560. et da 205. 6116049. et da 206. 6182896. et da 207. 6250101. et da 208. 6317664. et da 209. 6385585. et da 210. 6453864. et da 211. 6522501. et da 212. 6591496. et da 213. 6660849. et da 214. 6730560. et da 215. 6800629. et da 216. 6871056. et da 217. 6941841. et da 218. 7012984. et da 219. 7084485. et da 220. 7156344. et da 221. 7228561. et da 222. 7301136. et da 223. 7374069. et da 224. 7447360. et da 225. 7521009. et da 226. 7594916. et da 227. 7669181. et da 228. 7743804. et da 229. 7818785. et da 230. 7894124. et da 231. 7969821. et da 232. 8045876. et da 233. 8122289. et da 234. 8199060. et da 235. 8276189. et da 236. 8353676. et da 237. 8431521. et da 238. 8509724. et da 239. 8588285. et da 240. 8667204. et da 241. 8746481. et da 242. 8826116. et da 243. 8906109. et da 244. 8986460. et da 245. 9067169. et da 246. 9148236. et da 247. 9229661. et da 248. 9311444. et da 249. 9393585. et da 250. 9476084. et da 251. 9558941. et da 252. 9642156. et da 253. 9725729. et da 254. 9809660. et da 255. 9893959. et da 256. 9978616. et da 257. 10063631. et da 258. 10148996. et da 259. 10234711. et da 260. 10320776. et da 261. 10407191. et da 262. 10493956. et da 263. 10581071. et da 264. 10668536. et da 265. 10756351. et da 266. 10844516. et da 267. 10933031. et da 268. 11021896. et da 269. 11111111. et da 270. 11200676. et da 271. 11290591. et da 272. 11380856. et da 273. 11471471. et da 274. 11562436. et da 275. 11653751. et da 276. 11745416. et da 277. 11837431. et da 278. 11929796. et da 279. 12022511. et da 280. 12115576. et da 281. 12208991. et da 282. 12302756. et da 283. 12396871. et da 284. 12491336. et da 285. 12586151. et da 286. 12681316. et da 287. 12776831. et da 288. 12872696. et da 289. 12968911. et da 290. 13065476. et da 291. 13162391. et da 292. 13259656. et da 293. 13357271. et da 294. 13455236. et da 295. 13553551. et da 296. 13652216. et da 297. 13751231. et da 298. 13850596. et da 299. 13950311. et da 300. 14050376. et da 301. 14150791. et da 302. 14251556. et da 303. 14352671. et da 304. 14454136. et da 305. 14555951. et da 306. 14658116. et da 307. 14760631. et da 308. 14863496. et da 309. 14966711. et da 310. 15070276. et da 311. 15174191. et da 312. 15278456. et da 313. 15383071. et da 314. 15487936. et da 315. 15593151. et da 316. 15698716. et da 317. 15804631. et da 318. 15910896. et da 319. 16017511. et da 320. 16124476. et da 321. 16231791. et da 322. 16339456. et da 323. 16447471. et da 324. 16555836. et da 325. 16664551. et da 326. 16773616. et da 327. 16883031. et da 328. 16992796. et da 329. 17102911. et da 330. 17213376. et da 331. 17324191. et da 332. 17435356. et da 333. 17546871. et da 334. 17658736. et da 335. 17770951. et da 336. 17883516. et da 337. 17996431. et da 338. 18109696. et da 339. 18223311. et da 340. 18337276. et da 341. 18451591. et da 342. 18566256. et da 343. 18681271. et da 344. 18796636. et da 345. 18912351. et da 346. 19028416. et da 347. 19144831. et da 348. 19261596. et da 349. 19378711. et da 350. 19496176. et da 351. 19613991. et da 352. 19732156. et da 353. 19850671. et da 354. 19969536. et da 355. 20088751. et da 356. 20208316. et da 357. 20328231. et da 358. 20448496. et da 359. 20569111. et da 360. 20690076. et da 361. 20811391. et da 362. 20933056. et da 363. 21055071. et da 364. 21177436. et da 365. 21300151. et da 366. 21423216. et da 367. 21546631. et da 368. 21670396. et da 369. 21794511. et da 370. 21919076. et da 371. 22043991. et da 372. 22169256. et da 373. 22294871. et da 374. 22420836. et da 375. 22547151. et da 376. 22673816. et da 377. 22800831. et da 378. 22928196. et da 379. 23055911. et da 380. 23183976. et da 381. 23312391. et da 382. 23441156. et da 383. 23570271. et da 384. 23699736. et da 385. 23829551. et da 386. 23959716. et da 387. 24090231. et da 388. 24221096. et da 389. 24352311. et da 390. 24483876. et da 391. 24615791. et da 392. 24748056. et da 393. 24880671. et da 394. 25013636. et da 395. 25146951. et da 396. 25280616. et da 397. 25414631. et da 398. 25548996. et da 399. 25683711. et da 400. 25818776. et da 401. 25954191. et da 402. 26089956. et da 403. 26226071. et da 404. 26362536. et da 405. 26499351. et da 406. 26636516. et da 407. 26774031. et da 408. 26911896. et da 409. 27050111. et da 410. 27188676. et da 411. 27327591. et da 412. 27466856. et da 413. 27606471. et da 414. 27746436. et da 415. 27886751. et da 416. 28027416. et da 417. 28168431. et da 418. 28309796. et da 419. 28451511. et da 420. 28593576. et da 421. 28735991. et da 422. 28878756. et da 423. 29021871. et da 424. 29165336. et da 425. 29309151. et da 426. 29453316. et da 427. 29597831. et da 428. 29742696. et da 429. 29887911. et da 430. 30033476. et da 431. 30179391. et da 432. 30325656. et da 433. 30472271. et da 434. 30619236. et da 435. 30766551. et da 436. 30914216. et da 437. 31062231. et da 438. 31210596. et da 439. 31359311. et da 440. 31508476. et da 441. 31657991. et da 442. 31807856. et da 443. 31958071. et da 444. 32108536. et da 445. 32259351. et da 446. 32410516. et da 447. 32562031. et da 448. 32713896. et da 449. 32866111. et da 450. 33018776. et da 451. 33171791. et da 452. 33325156. et da 453. 33478871. et da 454. 33632936. et da 455. 33787351. et da 456. 33942116. et da 457. 34097231. et da 458. 34252696. et da 459. 34408511. et da 460. 34564676. et da 461. 34721191. et da 462. 34878056. et da 463. 35035271. et da 464. 35192836. et da 465. 35350751. et da 466. 35509016. et da 467. 35667631. et da 468. 35826596. et da 469. 35985911. et da 470. 36145676. et da 471. 36305791. et da 472. 36466256. et da 473. 36627071. et da 474. 36788236. et da 475. 36949751. et da 476. 37111616. et da 477. 37273831. et da 478. 37436396. et da 479. 37599311. et da 480. 37762676. et da 481. 37926491. et da 482. 38090756. et da 483. 38255471. et da 484. 38420636. et da 485. 38586251. et da 486. 38752316. et da 487. 38918831. et da 488. 39085796. et da 489. 39253211. et da 490. 39421076. et da 491. 39589391. et da 492. 39758156. et da 493. 39927371. et da 494. 40097036. et da 495. 40267151. et da 496. 40437716. et da 497. 40608731. et da 498. 40780196. et da 499. 40952111. et da 500. 41124476. et da 501. 41297291. et da 502. 41470556. et da 503. 41644271. et da 504. 41818436. et da 505. 41993051. et da 506. 42168116. et da 507. 42343631. et da 508. 42519596. et da 509. 42696011. et da 510. 42872876. et da 511. 43050191. et da 512. 43227956. et da 513. 43406171. et da 514. 43584836. et da 515. 43763951. et da 516. 43943516. et da 517. 44123531. et da 518. 44304096. et da 519. 44485211. et da 520. 44666876. et da 521. 44848991. et da 522. 45031556. et da 523. 45214571. et da 524. 45398036. et da 525. 45581951. et da 526. 45767316. et da 527. 45953131. et da 528. 46139396. et da 529. 46326111. et da 530. 46513276. et da 531. 46700891. et da 532. 46888956. et da 533. 47077471. et da 534. 47266436. et da 535. 47455851. et da 536. 47645716. et da 537. 47836031. et da 538. 48026796. et da 539. 48218011. et da 540. 48409676. et da 541. 48601791. et da 542. 48794356. et da 543. 48987371. et da 544. 49180836. et da 545. 49374751. et da 546. 49569116. et da 547. 49763931. et da 548. 49959196. et da 549. 50154911. et da 550. 50351076. et da 551. 50547691. et da 552. 50744756. et da 553. 50942271. et da 554. 51140236. et da 555. 51338651. et da 556. 51537516. et da 557. 51736831. et da 558. 51936596. et da 559. 52136811. et da 560. 52337476. et da 561. 52538591. et da 562. 52740156. et da 563. 52942171. et da 564. 53144636. et da 565. 53347551. et da 566. 53550916. et da 567. 53754731. et da 568. 53959096. et da 569. 54163911. et da 570. 54369276. et da 571. 54575091. et da 572. 54781356. et da 573. 54988071. et da 574. 55195236. et da 575. 55402851. et da 576. 55610916. et da 577. 55819431. et da 578. 56028496. et da 579. 56238011. et da 580. 56448076. et da 581. 56658591. et da 582. 56869556. et da 583. 57080971. et da 584. 57292836. et da 585. 57505151. et da 586. 57717916. et da 587. 57931131. et da 588. 58144896. et da 589. 58359111. et da 590. 58573876. et da 591. 58789091. et da 592. 59004756. et da 593. 59220871. et da 594. 59437436. et da 595. 59654451. et da 596. 59871916. et da 597. 60089831. et da 598. 60308296. et da 599. 60527211. et da 600. 60746576. et da 601. 60966391. et da 602. 61186656. et da 603. 61407371. et da 604. 61628536. et da 605. 61850151. et da 606. 62072216. et da 607. 62294731. et da 608. 62517696. et da 609. 62741111. et da 610. 62965076. et da 611. 63189491. et da 612. 63414356. et da 613. 63639671. et da 614. 63865436. et da 615. 64091651. et da 616. 64318316. et da 617. 64545431. et da 618. 64772996. et da 619. 65001011. et da 620. 65229576. et da 621. 65458591. et da 622. 65688056. et da 623. 65917971. et da 624. 66148336. et da 625. 66379151. et da 626. 66610416. et da 627. 66842131. et da 628. 67074296. et da 629. 67306911. et da 630. 67540076. et da 631. 67773691. et da 632. 68007756. et da 633. 68242271. et da 634. 68477236. et da 635. 68712651. et da 636. 68948516. et da 637. 69184831. et da 638. 69421596. et da 639. 69658811. et da 640. 69896476. et da 641. 70134591. et da 642. 70373156. et da 643. 70612171. et da 644. 70851636. et da 645. 71091551. et da 646. 71331916. et da 647. 71572731. et da 648. 71814096. et da 649. 72055911. et da 650. 72298276. et da 651. 72541091. et da 652. 72784356. et da 653. 73028071. et da 654. 73272236. et da 655. 73516851. et da 656. 73761916. et da 657. 74007431. et da 658. 74253396. et da 659. 74499811. et da 660. 74746676. et da 661. 74994091. et da 662. 75242056. et da 663. 75490471. et da 664. 75739336. et da 665. 75988651. et da 666. 76238416. et da 667. 76488631. et da 668. 76739296. et da 669. 76990411. et da 670. 77242076. et da 671. 77494191. et da 672. 77746756. et da 673. 78000771. et da 674. 78255236. et da 675. 78510151. et da 676. 78765516. et da 677. 79021331. et da 678. 79277596. et da 679. 79534311. et da 680. 79791476. et da 681. 80049091. et da 682. 80307156. et da 683. 80565671. et da 684. 80824636. et da 685. 81084051. et da 686. 81343916. et da 687. 81604231. et da 688. 81865096. et da 689. 82126411. et da 690. 82388276. et da 691. 82650591. et da 692. 82913356. et da 693. 83176571. et da 694. 83440236. et da 695. 83704351. et da 696. 83968916. et da 697. 84233931. et da 698. 84500396. et da 699. 84767311. et da 700. 85034676. et da 701. 85302491. et da 702. 85570756. et da 703. 85839471. et da 704. 86108636. et da 705. 86378251. et da 706. 86648316. et da 707. 86918831. et da 708. 87189796. et da 709. 87461211. et da 710. 87733076. et da 711. 88005391. et da 712. 88278156. et da 713. 88551371. et da 714. 88825036. et da 715. 89099151. et da 716. 89373716. et da 717. 89648731. et da 718. 89924196. et da 719. 90199111. et da 720. 90474476. et da 721. 90750291. et da 722. 91026556. et da 723. 91303271. et da 724. 91580436. et da 725. 91858051. et da 726. 92136116. et da 727. 92414631. et da 728. 92693596. et da 729. 92973011. et da 730. 93252876. et da 731. 93533191. et da 732. 93813956. et da 733. 94095171. et da 734. 94376836. et da 735. 94658951. et da 736. 94941516. et da 737. 95224531. et da 738. 95508096. et da 739. 95792111. et da 740. 96076676. et da 741. 96361691. et da 742. 96647156. et da 743. 96933071. et da 744. 97219436. et da 745. 97506251. et da 746. 97793516. et da 747. 98081231. et da 748

...che si chiama mezza e doppo
...che si chiama mezza e doppo

Prima di dire della quantita differibili, le quali si chiamano au-
cera, compariamo la quantita differibile con la quantita che e comparata,
...che si chiama mezza e doppo

Supponiamo che la quantita differibile sia uguale, o in eguale
...che si chiama mezza e doppo

Ella e uguale, se e la medesima quantita, o se e minore, come nell'ar-
...che si chiama mezza e doppo

Ella e maggiore, se e maggiore della quantita, o se e minore, come nell'ar-
...che si chiama mezza e doppo

Ella e uguale, se e la medesima quantita, o se e minore, come nell'ar-
...che si chiama mezza e doppo

Ella e maggiore, se e maggiore della quantita, o se e minore, come nell'ar-
...che si chiama mezza e doppo

8

...le proportioni d'igualità maggiore. Perche come si uede a port-
...li ... ameno, tra l'una et l'altra non è differenza nessuna se no nel modo de-
... considerarla per che qd si comincia dalla quantità minor, et uarr
... alla maggiore, come da a. a. b. si chiama proportion d'igualità
... minore, ma qd si comincia dalla maggiore, et uarr verso la minore
... come da b. a. a. d. si chiama proportion d'igualità maggior, no
... altrimenti che la uia che uarr da Firenze a San Miniato si chiama
... costa, o uero erta, et la medesima uia che uarr da San Miniato a
... Firenze, si chiama china, o uero scesa.
... la proportion d'igualità maggior, la quale è quella, che si conde-
... ora principalmente è una determinata habitudine, et rispetto,
... o uero conuenienza, et comparison d'una quantità maggiore comp-
... arata, a una minor nel medesimo gener come tra 9. a. 3. o a qualu-
... altro numero, o quantità minor di 9. et diuidesi q^a proportio-
... rationale d'igualità maggior in cinq. specie, delle quali
... tre sono semplice, et l'altra due si possono et si chiamano
... tre semplice, Multiplice super-particulare. Super-
... partiente, et l'altra due composte di q^{te} tre multiplice super parti-
... culare, et multiplice super-partiente, delle quale cinque specie tratter-
... mo, per ordine a una a una, co' maggiore chiarezza, et piu ageuol-
... mente, che potremo, et prima dell'a prima.

Della Multiplice

La proportion rationale d'igualità maggior chiamata Multipli-

ce, la quale e' la piu antica, et la piu nobile di tutte l'altre e' q'n una quantita maggiore comparata a una minore, la cotiene, piu d'una volta, et la cotiene a punto, et precisamente come contiene, 2. 1. 4. 2. 6. 3. 8. 4. 10. 5. 12. 6.

14. 7. 18. 9. 20. 10. 22. 11. 24. 12. 26. 13. 28. 14. 30. 15. et cosi in infinito. Le specie di q^a proportioni, et di tutte l'altre (come si uedra), sono infinite, com'anco, i numeri, da quali si chiamano, per che se la quantita, maggior contiene la minore solamente due volte a punto, che meno no la puo contenere, come 2. 1. 4. 2. 6. 3. 20. 10. 100. 50. 1000. 500. et cosi infinito, si chiama proportioni, *rationali* multiplice dupla, ma se la maggior cotiene la minore, solamente tre volte a punto come 3. 1. 6. 2. 9. 3. 60. 20. 300. 100. et cosi infinito si chiama multiplice tripla, se la contiene 4. volte come 4. 1. 8. 2. 12. 3. 400. 100. et cosi in infinito, si chiama multiplice quadrupla, se la contiene 5. volte come 5. 1. 10. 2. 15. 3. 500. 100. et cosi in infinito si chiama, quincupla, 6. volte sescupla, poi scupla, ottupla, nonupla, decupla, undecupla, et proportionalmente in infinite, e ciascuna delle infinite specie di q^a proportioni ha come tutte l'altre di tutte le proportioni infinite specie per che le duple, che e' la prima specie sono infinite, come s'e ueduto, et cosi le triple le quadruple, et, et l'altre, in infinito

Regola

La, regola a ueder' ageuoliss^{te}, che le prime specie di q^a proportioni sono infinite, et onde nascano, et come si generano, et per che cosi si chiamano q^a, ponu per ordine naturale tutti, i numeri in q^o modo, che uedi

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. e così in infinito il secondo cioè 2. al primo cioè 1. è duplo per che lo contiene solamente due volte a punto, il terzo al primo, cioè a uno per che lo contiene solamente tre volte, a punto è triplo, il quarto al primo per la medesima ragione è quadruplo, il quinto, è quintuplo, il sesto sescuplo il 7. a 1. è scutuplo e così in infinito.

Regola

La regola di trouar, et generar infinite proportioni multiple, duple, e q^a, metti in un rigo tutti i numeri per ordine naturale, et di sotto in un altro rigo metti tutti i numeri pari che sempr'auanzano, l'uno l'altro di 2. cominciando da 2. l'uno sotto l'altro in q^o modo. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. e così in infinito, 2. 4. 6. 8. 10. 12. 14. 16. 18. 20. 22. 24. e così in infinito, Tutti i numeri maggiori di sotto comparati a minori di sopra s^o dupli

Regola

La regola, a generar infinite tripl^e, poni di sopra l'ordine naturale, de n^{ri} et di sotto tutti i n^{ri} che auanzano l'un l'altro di tre cominciando dal 3. così 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. et così in infinito. 3. 6. 9. 12. 15. 18. 21. 24. 27. 30. 33. et così in infinito, Tutti i n^{ri} maggiori di sotto comparati a numeri minori di sopra che con loro al dirimpetto sono tripli et la proportion che e' tra loro si chiama multiple tripla

Infinite Quadruple

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. et così in infinito. 4. 8. 12. 16. 20.

24. 28. 32. 36. 40. 44. et così in infinito

Infinite Quintuple

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. et così in infinito. 5. 10. 15. 20. 25. 30. 35.

40. 45. 50. et così in infinito, In infinite sescuple, 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.

8. 9. 10. et così in infinito, 6. 12. 18. 24. 30. 36. 42. 48. 54. 60.

et così in infinito. et nel medesimo modo cò la medesima proportionẽ farai infinite settuple cominciando il rigo disotto dal 7. et poi 14. di mano in mano pigliando tutti i numeri, che s'auanzano di 7. et così lo-
tuple, pigliando l'8, et le nouuple, pigliando il 9. et così in infinito

auertimento

In q^o ordine e da notar, ch' i numeri maggiori di sotto delle duple, quadruple, sescuple, et così di tutte l'altre proportioni pari sono tutti et sempr' numeri pari, ma i quegli delle triple, quincuple, settuple, et di tutte l'altre, che si chia-
mano, da n^{re}, cassi. il primo, n^o e sempr' casso, et l'altro pari et così di
mano, i mano in infinito

Della Superparticular

La secoda specie della proportionẽ naturale d'inequalità maggior chiamata
superparticular e qn una quantità maggior còparata a una minor l'acoti-
ene, a punto una uolta solamente, et di più una parte di detta quantità mi-
nor, la quale parte bisogna, che sia aliquota, et nõ alteramente, come cotie-
ne, 3. 2. 4. 3. 5. 4. 6. 5. 7. 6. 8. 7. 9. 8. 10. 9. 11. 10. et in infinito

L specie di q^a proportioni sono anche esse infinite, come tutte le specie di n^e.
 le proportioni. et come sono, i numeri dode si generano, et dode si chiamano, per cio, ch' se la maggior quantita contiene la min^{re}, ap^uto u^a volta solamente, et di piu la meta, la quale e parte aliquota come .3. contiene .2. ch' lo, contiene, u^a volta tutto a p^uto, et di piu la meta ~~uno~~ uno, che e parte aliquota, di .2. tale proportioni si chiama Hemiolia, o uero sesqui altera, ma se la maggior contiene la minor a p^uto solamente una, volta, et di piu l'altera, parte della minor, la quale e parte aliquota, come .4. contiene .3. si chiama, sub particular sesqui terza se la maggior contiene la minor u^a volta, et di piu la quarta parte, come .5. .4. sesqui quarta se u^a volta e di piu la quinta parte, come sei .5. si chiama sesqui quinta. se la contiene u^a volta, et la sesta parte, come .7. .6. sesqui sesta, se una volta et la settima parte, come .8. .7. sesqui settima, et cosi poi co la medesima proportioni, sesqui octaua, sesqui nona, et sesqui decima, et infinito

Ciascuna specie di q^a se infinite specie ha specie infinite per si trouono sesqui altera infinite sesqui tertie infinite, sesqui quarte infinite sesqui quinte infinite et cosi sesqui septe, sesqui settime, et cosi i infinito **Regola**

A conoscer, che le prime specie di q^a proportioni sono infinite, et come nascono, poni l'ordine naturale de numeri cominciando da 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. i infinito, et piglia il secondo n^{ro}, cioe il 2. et comparalo al pr^o, cioe al 1. et farai la pr^a specie cioe l'altera il 3. et il 2. fa la seconda specie cioe la sesqui tertia il quarto col 3. fa la sesqui quarta il quinto, col quarto fa la sesqui quinta et cosi i infinito.

Regola

A gener^{re} infinite sesquialterⁱ, pongasi i una riga tutti i numeri
che si auanzano di due, cominciando dal p. pari cioè da 2. et in una
altra riga di sotto tutti i numeri che si auanzano di 3. cominciando dal 3. con
Còpagni
Capi

2. 4. 6. 8. 10. 12. 14. 16. 18. 20. in infinito

3. 6. 9. 12. 15. 18. 21. 24. 27. 30. in infinito

Tutti i numeri maggiori di sotto còparati co i numeri di sopra che gli
sono, al dirimpetto sono sesquialteri. per che gli còtengono a punto una
uolta sobamente. et di più la metà, laquale è parte aliquota, il che
se uoi ueder manifestamente poni di sopra a quei due righe l'ordin^e
naturale de i numeri, che saranno tutte parte aliquote cioè la metà.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. in infinito,

2. 4. 6. 8. 10. 12. 14. 16. 18. 20. 22. et così in infinito

3. 6. 9. 12. 15. 18. 21. 24. 27. 30. 33. et così in infinito,

Regola

A generar^e infinite sesquitercie, pongasi in un rigo etⁱ i numeri, che se au-
anzano, di 3. et di sotto tutti quelli che si auanzano di 4. et per ue-
dere le parti aliquote si metta di sopra l'ordine de i numeri naturalmete

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. et così in infinito

Còpagni
Capi

3. 6. 9. 12. 15. 18. 21. 24. 27. 30. 33. et così in infinito

4. 8. 12. 16. 20. 24. 28. 32. 36. 40. 44. et così in infinito.

Infinite sesquiquarte

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. et così in infinito

4. 8. 12. 16. 20. 24. 28. 32. 36. 40. 44. et così in infinito

5. 10. 15. 20. 25. 30. 35. 40. 45. 50. 55. et così in infinito

Et nel medesimo modo co' la medesima proportionē farai infinite ses-
quiquinte, ponendo nel rigo di sopra tutti i numeri che s'auanzano
cominciando .5. et di sotto tutti quelli che s'auanzano di .6. comin-
ciando dal .6. et così poi infinite sesquisepte, infinite sesquiseptime
sesqui ottaue sesqui none in infinito

Auertimento

Nota, et tieni a mente per il quoco di Pitagora, che i numeri mag-
giori, che sono quelli che contengono, i numeri, si chiamano *Capì*, o *gui-*
de, i numeri, che sono contenuti si chiamano *copani*, o *fante*

Auertimento

ancorā notabile, et marauiglioso, et degno d'altiss. consideratione
come dice Boetio diuinemente, che in tutti gli ordini di queste infini-
te specie super particolari pigliando il primo numero maggiore,
il quale è quello che contiene, et si chiama *capo*, o *guida*, et il primo mi-
nor, il quale è quello, che è contenuto et si chiama *copagno*, o *fante*, et
si congiungono in quida, che tra loro non è numero nessuno in mezzo, ma
tra il secondo *Capo*, et il secondo *compagno* vi rimane in mezzo un
numero tra il terzo et terzo vi rimangono due numeri, tra il quar-
to, tre tra il quinto quattro, et così in infinito, come poco ageuolissimad-
mente, uedere ciascuno per se stesso

Esemplo

La prima specie della specie della sesqui altera, che è, dua, a 3. non
u'è mezzo numero alc. ma fra il 4. et il 16. che fanno la seconda

specie; della sesqui altera uè un numero solo in mezzo. quale è il 5.
 et fra il 6. et il 9. che fanno la terza specie della sesqui altera uè
 sono in mezzo due numeri cioè il 7. et il 8. et il 12. che fanno la quarta
 specie, uenè sono tre numeri in mezzo cioè 9. 10. 11. et così fra il 10.
 et il 15. che fanno la quinta specie uenè sono quattro cioè 11. 12. 13. 14.
 et così in infinito. et similmente osserua la medesima regola nelle
 altre specie cioè sesqui terze, sesqui quarte sesqui quinte sesqui seste.
 et sesqui settime et in infinito.

Della super partiente

La terza specie semplice della proportionione rationale, d'inequalità ma-
 ggiore, chiamata super partiente è qñ una quantità maggior cōparan-
 ta, a una minor la cōtiene a punto una uolta solamente, et di più contiene,
 alcune sue parti aliquote: le quali però parti aliquote raccolte, et ag-
 giunte, insieme, facciano una parte, la quale non sia aliquota come,
 si contiene.

5. 3. 7. 4. 9. 5. 11. 6. 13. 8. 15. 9. et così in infinito.

Le specie di questa proportionione medesimamente sono infinite, per
 se la maggior quantità cōtiene la minor a punto una uolta solamen-
 te, et di più due parti aliquote. (che meno non ne può cōtener per,
 che sarebbe super particular) le quali due parti aliquote raccolte
 et aggiunte, insieme, facciano una parte la quale non sia aliquota, come
 cinq. cōtiene tre che lo cōtiene tutto a punto una uolta solamente
 et di più due parti cioè due unità le quali unità ciascuna per se

e parte aliquota di tre, moltiplicate, et aggregate insieme fanno .2.
il quale e' partorch. 2. ma no' aliquota, tale e' proportionone si chi
ama, super partiente.

Se la maggior contiene la minor una volta, et di piu tre parti
aliquote, che ne facciamo una no' aliquota si chiamano super par-
tiente, come .4. 3.

Se la maggior contiene la minor una volta, et di piu una parte
no' aliquota nata pero' di quattro parti aliquote, come .9. 5.
si chiama super quadripartiente

Se la contiene una volta, et .5. parti nel modo, che se' detto, si
chiama superquinq' partiente, et cosi a proportionone, super sei
partiente, super sette partiente, super otto partiente et cosi inf.

Ciascuna di queste specie ha specie infinite per che nella pri-
ma, specie, che e' la superbi partiente, se la quantita' maggior
contiene la minor a' tanto una volta solamente, et di piu $\frac{2}{3}$
della minor quali ciascuna per se' e' parte aliquota, ma
ne fanno una che no' e' aliquota, come .5. 3. si chiama super-
bi partiente terzi

Se la maggior contiene la minor una volta, et di piu $\frac{2}{5}$ si
chiama superbi partiente quinti. come .7. 5.

Se la contiene una volta, et $\frac{2}{7}$ superbi partiente settimi
come .9. 7.

Se la cotiene una volta et $\frac{2}{3}$ supertripartite, ~~supertripartite~~ et co' la medesima
proportionone si procederbbe in infinito,

E da notar, che in q^a no' e due super tripartiente se si, ne super tripartiente, non ne duodecim, ne quindici, e con in infinito, perche $\frac{2}{6}$ sono $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{12}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{12}$ $\frac{1}{5}$ &c. con dimano nimano, et per no sono superpartienti, hauendo le parti aliquote ma superparticulari ses qui altera, ses qui terza, ses qui quarta, ses qui quinta, et con di it.

La, quadripartiente, che e la terza specie ha anche essa come le sue, e' pagne, infinite, per che se il numero maggior contiene il minor uolta, et di piu $\frac{4}{5}$ si chiama superquadripartiente, quante, come 9 a 5. che lo contiene una uolta tutto, et di piu quattro unita, ch' sono parti aliquote, ma raccolte, et ragguinte insieme fanno una parte, ch' no' e aliquota cio e $\frac{16}{5}$. et per il medesimo ordine co' la medesima proportion, formarai 16, l'altera, specie in infinito superquadripartiente septe, settime, nonc,

Auertisey però che no' si dice superquadripartiente ottauo, per che $\frac{8}{8}$ sono $\frac{1}{2}$. et così e' proportionc super particular' ses qui altera. et non superpartiente similmente no' si dice superquadripartiente duodeci-
me, per che $\frac{12}{12}$ sono $\frac{1}{3}$. et uerrebbe, a' esser' superparticular', ses qui
terza. et così proportionalmente in infinito.

Colla medesima proportionc si trouerrano infinite specie d'ella super

quingue partiente, della superbi partiente di $11 \frac{1}{2}$ l'altr' auuertendo sem-
pr, a quelle che no sono superbi partiente ma superbi particolari come s'e mostro
di sopra

Regola

A conozer et trouar che le prime specie di q^a proportioni sono infinite piglia
l'ordine naturale de numeri cominciando dal 5. et di sotto si pigliano tutti i
cassi cominciando da 5. in q^o modo.

Compagni 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. et così in infinito

Capi 5. 7. 9. 11. 13. 15. 17. 19. 21. et così in infinito

Il primo capo col primo compagno fa la prima specie cioè superbi partie-
nte, tertie il secondo cioè 7. a 5. fa la seconda specie cioè la superbi partiente
quarte, il terzo fa la superbi quadripartiente quinte, il quarto la quarta di
quinto la quinta et così di 11. l'altr' in infinito.

Regola

A trouar et generar infinite superbi partiente piglia il capo, et il compa-
agno, cioè il numero maggior, et il minor della prima superbi partie-
nte, cioè 5. et 7. et multiplica l'uno et l'altro per dua, et quello che
ne viene sarà medesimamente proportioni superbi partiente tertie
cioè 6. et 10. per che 10. contiene una volta in 6. et di più quat-
tro unita, che sono parti aliquote ma fanno $\frac{2}{3}$. che no è parte
aliquota così multiplicando 10. et 6. per 2. ne nascerà la medes-
ima proportioni cioè 20. et 12. et così per 3. 24. et di mano
in mano, i infinito.

Regola

A generar infinite superbi partiente, piglia la prima superbi-

partiente, cioè, 7. et 12. et moltiplica per tre l'uno et l'altro et sempre
ne nascerà proportioni supertripartiente quarte, come 21. a 12. 6. 3. 6.
109. a 108. et così in infinito.

Per la medesima regola trouarrai tutte l'altre infinite specie crescendo se-
mpre uno per che nella superquadripartiente quinta s'ha a moltiplic-
are 12. due numeri della prima per 12. et ne uerrà 36. 20. che è su-
perquadripartiente quinta nella superquinque partiente, sette per
5. poi per 6. per 7. per 8. et così sempre facendo in infinito,

Auertimento.

Delle cose dette di sopra si può conoscere che qñ si dice superbi parti-
ente, s'intende terza qñ supertripartiente o intende quarta et così se-
mpre, crescendo uno, et il primo nome mostra il n^{ro} delle parti aliquote, et
il secondo il nome d'esse cioè se sono terze quarte et in infinito, il che
greco, et latino si conosce meglio per il nome stesso.

Fornite tutte tre le specie semplici della proportioni, rationale d'inequali-
ta, maggior le quali sole sono necessarie nel giuoco de Pitagora anzi
che si proceda ad altre due specie composte e danotar come delle cose,
dove si possono cauare alc' auuertimenti no inutili, et prima, **A**-
uertimento,

Nella proportioni moltiplice, si troua una proportioni la quale è,
minor di 12. l'altro, et questa è la dupla della quale n^{ra} si può
trouar minor no si può già trouar una, che sia maggior di 12. se già
no si cede una proportioni infinita come dall'infinito al finito, et

Ind. le proportioni superpartientes, qu' le parti aliquote sono le medesime, quella proportion e maggiore che si chiama dal numero maggiore, onde la superpartiente quinta e maggior che la superbi-partiente quarta, et cosi di tutte. Ma qu' le proportioni si chiamano, da un medesimo numero quella e minore, le parti aliquote della quale si chiamano dal maggior numero onde la superbi-partiente quarta e minor della superbi-partiente terza, et cosi in infinito.

Della Multiplice superparticular

Delle tre specie semplici dette di sopra si compongano due altere specie la prima si compone dalle due prime, et pigliando il nome da loro si chiama, multiplice superparticular et questa e ogni volta che una quantita maggior comparata a una minore la contiene. (come la multiplice piu d'una volta preusamente; et di piu contiene alcuna parte aliquota come, la superparticular, enenfigra $2 \cdot a \cdot 2 \cdot 3 \cdot a \cdot 3 \cdot 9 \cdot a \cdot 4 \cdot 11 \cdot a \cdot 5$ et cosi in infinito.

Le specie di questa proportioni sono infinite per che se il numero maggiore, contiene, il minor due volte preusamente, et di piu una qualche parte aliquota si chiama tripla se quattro volte, et di piu una qualche parte aliquota quadrupla, se cinque volte quincupla, et cosi in infinito. Ciascuna di q. specie ha infinite specie per che nella proportion multiplice superparticular, che e la prima specie, se il numero maggior, contiene, il minor due volte a punto, et di piu una parte aliquota, la

quale parte aliquota sia la metà tale proportion si chiama multiple
ice, superparticular dupla sesqui altera, come .5. a .2. che lo contiene
due volte a punto, et di più una parte aliquota, la quale parte aliquota,
è la metà del numero minor contenuto cio è del due

Se la parte aliquota sarà il terzo come .5. a .3. si chiama multiple,
superparticular dupla sesqui terza,

Se sarà un quarto come .9. a .4. si chiama dupla sesqui quarta, se un quinto
come .11. a .5. sesqui quinta se un sesto, come .13. a .6. sesqui sexta,
et così multiplici superparticular dupla sesqui settima sesqui otta-
ua, sesqui nona, sesqui decima, et sempre così in infinito,

La seconda specie che è la multiple superparticular tripla ha com-
l'altra tutte infinite specie, per che se la quantità maggior contiene
la minor tre volte a punto, et di più una parte aliquota, la detta
parte aliquota sarà la $\frac{1}{2}$, come .5. a .2. tal proportion si chiama
multiple superparticular tripla sesqui altera, se la parte aliquota
sarà il $\frac{1}{3}$ si chiama tripla sesqui quarta come .10. a .3. se sarà il
quarto. Tripla sesqui quinta, come .13. a .4. se il quinto, come sedici
a .5. sesqui quinta, et così poi sesqui sexta, sesqui settima, sesqui
ottava, sesqui nona in infinito,

La multiple superparticular quadrupla, che è la 3^a specie, ha an-
co, essa infinite specie, per che .9. a .2. si chiama multiple super-
particular quadrupla sesqui altera .13. a .3. quadrupla sesqui terza.
.17. a .4. sesqui quarta, et così di tutte l'altre, et così la medesima propo-

alqual non viene, et si riproquanno infinite quinquuple, sexuple, septuple, octuple, in
infinite, et infinito, come nella superparticulari s'è veduto.

Regola

A crear infinite specie della proportiono multiplice superparticulari
dupla, ponga l'ordine naturale de' numeri cominciando dal 2. in un
rigo, et in un altro rigo sotto pongano i numeri catti, et che s'au-
anzano di 2. cominciando dal 5. in questo modo.

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80 82 84 86 88 90 92 94 96 98 100 et così in infinito.

5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 et così in infinito.

et si principino due numeri, cioè 2 et 3, et sono multiplice superpartico-
lar dupla sesqui altera, et due setodi sono dupla sesqui terza
et due terzi sesqui quarta et così di mano in mano sesqui quinta
et sesqui sesta et così settima in infinito.

Regola

A crear infinite multiplice superparticulari dupla sesqui altera, pon-
ga in un rigo di sopra i numeri pari, et che si auanzano di
2. cominciando dal primo pari, cioè due, et in rigo di sotto tutti
i numeri che si auanzano di 5. cominciando da 5.

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80 82 84 86 88 90 92 94 96 98 100 et così in infinito.

5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 et così in infinito.

Regola

A crear infinite dupla sesqui terza, ponga di sopra i numeri
che si auanzano di 3. cominciando dal 3. et di sotto i numeri

che s'auanzono di 7. cominciando dal 7. con

6. 9. 12. 15. 18. 21. 24. 27. et così in infinito,

7. 14. 21. 28. 35. 42. 49. 56. 63. et così in infinito,

Regola

A formar infinite sesquialtere, poni di sopra 17. i numeri, che s'auanzono di 4. cominciando dal 4. et di sotto 17. quelli, che s'auanzono di noue cominciando dal 9.

4. 8. 12. 16. 20. 24. 28. et così in infinito

9. 18. 27. 36. 45. 54. 63. et così in infinito,

Regola

A formar infiniti multiplici super particolari triple sesqui alter, poni di sopra 17. i numeri, che s'auanzono di 2. cominciando dal 2. et di sotto 17. quelli che s'auanzono di 6. cominciando dal 6.

in questa forma,

2. 4. 6. 8. 10. 12. 14. 16. 18. et così in infinito,

6. 12. 18. 24. 30. 36. 42. 48. 54. 60. et così in infinito,

Regola

A generar infinite triple sesquialtere poni di sopra 17. i numeri, che s'auanzono di 3. cominciando dal 3. et di sotto 17. i numeri, che s'auanzono di 10. cominciando dal 10.

3. 6. 9. 12. 15. 18. 21. 24. et così in infinito

10. 20. 30. 40. 50. 60. 70. 80. et così in infinito,

Regola

A generat infinita tripla, senquarta, et c.

et c. m. 12. 16. 20. 24. 28. 32. et c. in infinito

et c. m. 19. 26. 39. 52. 65. 78. 91. 104. et c. in infinito.

Per, in medesimi ordini, et co' le medesime proportioni si trouar-
anno, et la loro specie agensimamente, come si ue' tra' in una
tauletta di n. mirabolosa fatta dalla natura, et posta da Boe-
tio, la quale sara' qui di sotto, nel fine.

Della Multiplice superpartiente

La seconda specie delle proportioni co' poste, et ultima delle cinq. specie
la quale si compone della prima, et della terza, et da loro piglia-
ndo, il nome si chiama multiplice superpartiente, et q. la quantita'
maggiore contiene, et ha in se la minor piu, che una volta sola pre'sa-
mente, et di piu una parte, la quale no' sia aliquota ma sia ben,
co' posta, di parti aliquote (come s' e' detto nella superpartiente, et co-

me sono: 8. a. 3. u. a. 4. 14. a. 5. 17. a. 6. et c. in infinito

La specie di q. proportioni similmente sono infinite, perche s' il ma-
ggior, numero contiene il minor due volte a punto, et di piu una parte,
no' aliquota ma nata di parti aliquote, tal proportioni si chiama
multiplice superpartiente dupla.

Se la contiene tre volte, et di piu una parte no' aliquota di parti aliq-
uote, si chiama multiplice superpartiente tripla.

Se quattro volte olera la parte no' aliquota qua drupla

Se cinque. quinquapla, et c. in infinito.

Ciascuna di queste specie infinite ha infinite specie: per che se la prima mag-
giore contiene da minor due volte et di più due parti aliquote l'quali aggiunte
insieme facciano una parte o aliquota, tale proportioni si chiama multipli-
ce, dupla superbi partiente torze, se la contiene .2. volte et di più 3, come 2.
a .5. si chiama. Dupla superbi partiente quante, se la contiene .3. volte et di più 4, come 3.
a .7. si chiama. Dupla superbi partiente sette, et con superbi partiente nove
undecime in infinito.

Pur che non si pigliano, i. numeri pari, come quarte, sette, ottave per che allho-
ra, sarebbero superparticolari. come si vede nella super partiente.
In questo medesimo modo si trouano le super partienti quarte quante sette, nove
undecime, et con le superquadripartiente. Quinte. Settime. Nove undecime,
et con di 11. la serie in infinito.

Regola

A produr' le infinite specie della proportioni multiple dupla superpa-
rtiente pongasi l'ordine naturale de numeri cominciando da 3. et di sotto
i numeri che s'auanzano di 3. cominciando dall'8.

3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. et così in infinito

8. 11. 14. 17. 20. 23. 26. 29. 32. 35. et così in infinito

Regola

A produr' le triple super partienti co' le loro specie infinite pongasi l'or-
dine naturale de numeri che cominca da 3. (come di sopra) per che
in questa proportioni multiple super partiente sempr' si comincia dal 3.
et di sotto tutti i numeri che s'auanzano di 4. cominciando dall'8.

... **Regalia** ...

non aliquid. 475. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000. 1001. 1002. 1003. 1004. 1005. 1006. 1007. 1008. 1009. 1010. 1011. 1012. 1013. 1014. 1015. 1016. 1017. 1018. 1019. 1020. 1021. 1022. 1023. 1024. 1025. 1026. 1027. 1028. 1029. 1030. 1031. 1032. 1033. 1034. 1035. 1036. 1037. 1038. 1039. 1040. 1041. 1042. 1043. 1044. 1045. 1046. 1047. 1048. 1049. 1050. 1051. 1052. 1053. 1054. 1055. 1056. 1057. 1058. 1059. 1060. 1061. 1062. 1063. 1064. 1065. 1066. 1067. 1068. 1069. 1070. 1071. 1072. 1073. 1074. 1075. 1076. 1077. 1078. 1079. 1080. 1081. 1082. 1083. 1084. 1085. 1086. 1087. 1088. 1089. 1090. 1091. 1092. 1093. 1094. 1095. 1096. 1097. 1098. 1099. 1100. 1101. 1102. 1103. 1104. 1105. 1106. 1107. 1108. 1109. 1110. 1111. 1112. 1113. 1114. 1115. 1116. 1117. 1118. 1119. 1120. 1121. 1122. 1123. 1124. 1125. 1126. 1127. 1128. 1129. 1130. 1131. 1132. 1133. 1134. 1135. 1136. 1137. 1138. 1139. 1140. 1141. 1142. 1143. 1144. 1145. 1146. 1147. 1148. 1149. 1150. 1151. 1152. 1153. 1154. 1155. 1156. 1157. 1158. 1159. 1160. 1161. 1162. 1163. 1164. 1165. 1166. 1167. 1168. 1169. 1170. 1171. 1172. 1173. 1174. 1175. 1176. 1177. 1178. 1179. 1180. 1181. 1182. 1183. 1184. 1185. 1186. 1187. 1188. 1189. 1190. 1191. 1192. 1193. 1194. 1195. 1196. 1197. 1198. 1199. 1200. 1201. 1202. 1203. 1204. 1205. 1206. 1207. 1208. 1209. 1210. 1211. 1212. 1213. 1214. 1215. 1216. 1217. 1218. 1219. 1220. 1221. 1222. 1223. 1224. 1225. 1226. 1227. 1228. 1229. 1230. 1231. 1232. 1233. 1234. 1235. 1236. 1237. 1238. 1239. 1240. 1241. 1242. 1243. 1244. 1245. 1246. 1247. 1248. 1249. 1250. 1251. 1252. 1253. 1254. 1255. 1256. 1257. 1258. 1259. 1260. 1261. 1262. 1263. 1264. 1265. 1266. 1267. 1268. 1269. 1270. 1271. 1272. 1273. 1274. 1275. 1276. 1277. 1278. 1279. 1280. 1281. 1282. 1283. 1284. 1285. 1286. 1287. 1288. 1289. 1290. 1291. 1292. 1293. 1294. 1295. 1296. 1297. 1298. 1299. 1300. 1301. 1302. 1303. 1304. 1305. 1306. 1307. 1308. 1309. 1310. 1311. 1312. 1313. 1314. 1315. 1316. 1317. 1318. 1319. 1320. 1321. 1322. 1323. 1324. 1325. 1326. 1327. 1328. 1329. 1330. 1331. 1332. 1333. 1334. 1335. 1336. 1337. 1338. 1339. 1340. 1341. 1342. 1343. 1344. 1345. 1346. 1347. 1348. 1349. 1350. 1351. 1352. 1353. 1354. 1355. 1356. 1357. 1358. 1359. 1360. 1361. 1362. 1363. 1364. 1365. 1366. 1367. 1368. 1369.

Regolamento

[illegible]

Proportione d'on egualita timore

Forse. 11. le cinq specie della proportion naturale d'inegalità mag-
giore, questa si parla breuemente della proportion rationale d'inequa-
lità minor, la quale si diuide in cinq specie a punto, come quella, et cia-
scuna specie ha similmete infinite specie, et in somma tra l'una et l'altra
non e differenza nessuna se no come s'è detto nel principio nel modo d'
considerarla. per che considerata prima la quatità maggior et
poi la minor. come .8. a .4. si chiama proportion d'inegalità
maggiore ma considerata prima la minore et poi la maggior, come
.4. a .8. si chiama proportion d'inegalità minor, come comin-
ciando dalla terra la Luna si chiama il primo de sette pia-
neti, ma cominciando dal Sole si chiama l'ultimo

et pero a conoscer perfettamente le proportioni d'inequalità,
minor, et tutte le specie et specie delle specie bisognò saper altro,
se no, che a quelle d'inequalità minor s'aggiunge mazi per dist-
inguerle dalli altre q. proportioni, et particola sub. che vuol
dire, et mazi d'inequalità sub multiple, sub per particular, sub super
partiente, sub multiple super partiente, sub multiple super pa-
rtiente, et medesima mazi a tre specie, et tre specie delle specie loro,
sub ses qui altera, sub dupla, sub ses qui terga, &c.

Prima le proportioni rationali no si possono divider in maggiore numero,
che cinque, et prouocasi.

Ogni quantita maggior e ha proportioni rationale comparata a una
quantita minor, la contiene piu volte a punto, o una volta solamete
et di piu qualche parte, o uero piu volte qualche parte di piu.
Se la contiene piu volte a punto ne nascerà la prima specie cioe la mu-
ltiplice,

Se la contiene una volta solamete, et di piu qualche parte, o quella
parte e aliquota, et ne nasce la seconda specie cioe la superparticolar
o, no e aliquota ma nata di aliquote, et ne nasce la terza specie
cioe la superpartiente.

Se la contiene piu volte, et qualche parte di piu, se quella parte
di piu e aliquota, ne nasce la quarta specie cioe la multiple su-
perparticolar, se no e aliquota ne nasce la quinta, et ultima sp-

...che uoce la moltiplica super partiente
...del medesimo modo in persona della proportion d'inequalità minor

Regola

Regola de tactio a ridurre i numeri di ciascuna proportion a' loro termini o uero radici, et conoscer se due numeri sono misurabili o se no: hauer altra misura comune che l'unita, la quale come s'e detto gli misura cioe numera itj .

Dati due numeri ineguali caua il minor del maggior et se il numero che rimane e ancora maggior, caua una altra uolta il minor et se quel che rimane e minor caualo del maggior et con farai tanto che di nea unita o si uerra a l'unita, et uenendo a l'unita quei due tali numeri no sono misurabili, se no dall'unita, et chiamandoli extra itj primi o si uerra a uno, no , che sara eguale a se stesso et la prima era precisamente itj il numero che s'ha acauar et no sene potra cauar et qj numero sara quello che gli numera itj due et e la comune misura loro.

Esompia
Siano i due numeri eguali della proportion data che s'habbino a ridurre a le loro radici, o termini. 30. et 10. caua il minor cioe 10. del maggior cioe 30. rimane. 12. et per che il 12. e minor che il 10. caua una altra uolta il minor del maggior cioe 12. di 10. resta 6. et per che 6. e minor del 12. caualo del 12. resta medesimo modo 6. et qj e il numero che e eguale a se stesso et che coponde pri-

samete ^o il numero che s'ha a cauar duna. 6. e quello che gli misura, $11 \frac{1}{2}$, due. et che e la misura loro, parti duna. 30. per 6. ne viene 5. et 10 per il medesimo. 6. ne viene 3. duna quella proportion, che e da 5. a 3. et da 30. a 18. cioe superbi partiente terze

Ma se nel cauar il minor del maggior, ouero partir nel modo detto si uerra all'unita quelli numeri dati sono i termini et le radici et in quella proportion non sene puo pigliare alc. minor essentgra
 Siano numeri della proportion data. 29. et 35. caua di 29. 35. resta 6. il quale perche e minore caua di 35. resta 3. et con di mano in mano infinito. che restera. 3. il che pero si potera far in una uolta sola. uie. 0. 32. et pero il 3. e minore del. 12. caualo del. 12. resta. 1. essedon uenuto all'unita non e possibile trouar altro numero, che gli multiplichi et pero sono i. n. che siano nella loro proportion, et essi sono, i. termini, et le radici, et pero detta proportion si chiama superquadripartiente trigesima quinta et con faran in $11 \frac{1}{2}$ l'altr, et serue questa regola a schisare, i. tutti marauigliosamente,

Regola

Nota, che in $11 \frac{1}{2}$ queste cinq. specie si possono generar proportioni infinite io q. regola. Piglia i. due numeri della proportion data qualunque si siano et multiplica il maggior in se stesso, et il minor per il maggior, i. due numeri che nascono di tale multiplicatione, hanno la medesima proportion, tra loro, che quei due primi, come. 5. a 3. ha proportion superbi partiente, terze, et. 25. a. 15. ha proportion medesimamente superbi partiente

terze, et così. 6 a 5. a. 3 75. et proportionalmete in infinito

Regola

A conoscer olera i modi delli, di una proportion e maggior d'una altra come chi uolera ueder che la sesqui altera uerbigrà. 3. a. 2. e maggior cho la superbi partiete terze, come. 5. a. 4. Piglia in te due le dette proportioni, doue i minori siano eguali, et guarda de i maggiori, quale e maggior, et quella sara maggior proportion, come. 9. a. 6. e sesqui altera, 10. a. 6. e superbi partiete terze, i numeri minori, cioè. 6. et. 6. sono eguali de maggiori. 10. e maggior di. 9. dunque la superbi partiete, terze e maggior proportion, cho la sesqui altera, et così farai in te l'altra.

Ora perche noi diciamo di sopra cho la proportion multiplice e la piu antica, et la piu nobile di te l'altra, porrimo qui da pie questa tauoletta di numeri miracolosa posta da Boetio, la quale insieme conq. ci mosterra, te le cinque specie, et le specie delle specie in infinito. la qual cosa, come dice esso Boetio sara no meno sottile a considerar, che utile a saper, et gioconda ad esercitar la mente, et così far' mo fine di ragionari piu per hora delle proportioni, percio che quanto ci aspetta alia del giuoco di Pitagora sen'e detto a bastanza, et forse troppo, l'altra manuglose, et utili quasi infinite considerationi che circa esse si possono fare si uedranno di sciamete, piacendo a Dio, nel quinto libro di Euclide.

Prima unita *Lunghezza*

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 |
| 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 |
| 7 | 14 | 21 | 28 | 35 | 42 | 49 | 56 | 63 | 70 |
| 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 | 80 |
| 9 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 | 90 |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |

Seconda unita *Quadrata*

In q^o naturale, e miracoloso ordine di numeri con posto si potrbbero, considerat moltiss^e cose, per hora bastino queste.

Se, i numeri del secondo rigo cioè 2. 4. 6. si comparano co quelli del primo, che gli seano al dirimpetto cioè 1. 2. 3. fanno la prima specie di proportioni multiple cioè dupla. Quelli del terzo rigo comparati cioè 1. medesimi fanno la terza cioè tripla. Quei del quarto, la quadrupla, et così in infinito.

Se i numeri del terzo rigo. 3. 6. 9. si comparano a quelli del secondo, 2. 4. 6. fanno la prima, specie della proportioni superparticolar, cioè sesqui altera.

Et quelli del quarto al terzo, fanno la seconda, cioè sesqui terza. Que-
lli del quinto al quarto, sesqui quarta et così in infinito.

Se i numeri del quinto si comparano a quelli del terzo fanno la pri-
ma, specie della proportion superbi partiente, cioè superbi partiente
terze. Quelli del sesto al quarto fanno la seconda, specie cioè super-
tribpartiente, quarte. Quelli del nono al quinto fanno la terza sp-
ecie, superquadri partiente, quinte et così in infinito.

Se i numeri del quinto si comparano a quelli del secondo fanno la
prima specie della proportion multiplice superparticolar, cioè
dupla, sesqui altera. Quelli del sesto al secondo pur coquei del secondo fanno
la terza specie, tripla, sesqui altera.

Se i numeri del settimo si comparano a quelli del terzo fanno la pr-
ima, specie della proportion, multiplice superpartiente, cioè è dupla,
superbi partiente terza, et col medesimo ordine per la medesima prop-
ortion, si può proceder in infinito, aggiungendo numeri alla ta-
ola, per lunghezza, et per larghezza et a i numeri angolari cioè
che sono negli angoli, come 1. 4. 9. 16. sono, et saranno sempre
in infinito quadrati, il che è cosa diuina come dice diuinemente Boetio,

Delle proportionalità

Per che la fine, et la uittoria del giuoco di Pitagora consiste u^o nella
medieta, et maximamente in quella che si chiama medieta gradiss^a,
et perfectiss^a, pero è necessario trattar et dichiarar quelle parti
almeno, che siano bastanti a detto giuoco come s'è fatto nelle propo-

rtion, senza la cognitione delle quali no si possono intender le medietà, riservando l'altre utiliss, et marauigliose considerationi, che circa a, esse si possono far di tempo più comodo, et luogo più conueniente.

E prima e da saper che proportionalità, medietà et equalità significano una cosa medesima la natura delle quali proportionalità e nelle grandissime non sola alle speculationi della Musica della Astrologia et della Geometria, ma ancora ad inter gli scritti dell' antichi, et più all' occultationi naturali trattate da Aristotele nella fisica.

Per differenza al presente no s'intende altro, che la quantità, che e tra numeri, cioè quel più che e da un numero a un altro, come la differenza da 6. a 10. e 4. perche il 10. eccede il 6. di 4. et con la differenza, fra 5. et 8. e 3. perche 8. e minor di 5. 3.

Le proportionalità si fanno di proportioni congiunte, et coparate insieme come le proportioni si fanno di quantità comparate l'una co l'altra. od.

Proportionalità no e altro che una similitudine di due, o più proportioni, o uero differenze comparate tra loro, la qual sia almeno in tr termini, oueramente numeri.

Proportionali si chiamano et quelle quantità tanto continue, quanto discrete, fra le quali e la medesima proportion, o da differenza eguale.

Le proportionalità uen principali, et antiche sono tre Arithmetica, Geometrica, Musica, o uero Armonica, alle quali conuiungnessero tre, et più quattro altr per far il 7^o perfetto di 10 celebrato da Pitagora.

Noi parliamo delle tre prime solamente per ordine, essendo l'altra 7.

agendiss^e et non necessari^e.

Della Medesima Arithmetica

La proportionalità Arithmetica è q^ui. per δ per ordine tre, o più termini si troua tra loro la medesima differenza, ma non già la medesima proportionione, come tra questi termini $1. 2. 3. 4. 5.$ la differenza de quali numeri è la medesima cioè $2.$ per che tato è da $1.$ a $3.$ quanto da $3.$ a $5.$ la proportionione non è la medesima. per che da $1.$ a $3.$ è proportionione sub trip^{la}, ma da $3.$ a $5.$ è proportionione sub super^{bi} partiente, et se tra $8. 6. 12.$ è proportionalità Arithmetica, per che come l^o. auanza $6.$ di $2.$ così il $6.$ auanza $12.$ di $2.$ ma le proportioni sono diuerse, per che tra $8.$ et $6.$ è super^{partico}lar, ses quiterza, et tra il $6.$ et $12.$ ses qui altera.

Termini continouamete proportionali

Nella proportionalità sono quelli, fra quali continouamete è la medesima differenza in modo, che di quanto il primo auanza il secodo, di tanto il secodo auanza il terzo, et così di mano in mano, come, $1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.$ et onde sequito che $11. 12.$ numeri naturalmente, posti sono continouamente proportionali, come $1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11.$ in infinito per ch^e tra loro è la medesima differenza cioè uno.

Sequitane ancora, che le proportioni duple, Quadruple, octuple, seste decuple, et così in infinito, siano termini continouamete proportionali nella proportionalità arithmetica, per che, la diffe-

renza, loro è eguale, conio uia, che aggiunta una dupla, sopra una
dupla, si fa una quadrupla, et aggiunta a una quadrupla una
dupla, si fa una ottupla, et con sempre onde si auano per una
proportionale dupla dunque sono proportionabili $4:8$

II. Della Proportionalità Geometrica

La proportionalità Geometrica è tra tre termini, o più si trouano, le medesime proportioni, ma non già le medesime differenze, come fra $2:4$ per che la medesima proportionale, che è tra 2 et 4 , cioè 2 abidupla è anco tra 4 et 8 , et non ammentison duple, ma non è già la medesima differenza, per che da 2 a 4 è 2 , et da 4 a 8 è 4 , tra 9 et 6 è la medesima proportionale, cioè sesquialtera, ma non la medesima differenza, et

Per medesime proportioni s'intendono proportioni eguali, cioè che hanno il medesimo nome uerbigratia $4:2$ o $8:4$ o $12:6$ et con in infinito, per che $4:2$ hanno un medesimo nome cioè duple, per che $4:2$ le duple sono eguali con $8:4$ le triple, $12:6$ le sesquialter, la superbi partiente terze et el:

Onde, $4:2$ i numeri parimete pari, cioè che si possono sempre diuidere in due parti eguali in infinito, che si peruenza all'unità la quale, è indiuibile per natura, sono continuamente proportionabili, inq^a proportionalità, come $2:4$ o $16:32$ o 64 , per che tra loro, è sempre proportionale dupla.

Sequitane ancora, che $4:2$, i numeri catti, i quali continuamente

interzano cominciando dal 3. sono continuamente proportionabili
 di inproportionabilita geometrica, per che continuamente sono
 in proportione Tripla et si contengono tr^e uolte, come 3. 9. 27. Or
 Seguitane ancora che se le proportioni che si chiamano da n^{ri}
 paramete pari, siano continuamente proportionabili, se dopo il
 il secodo numero paramete pari, cio e 4. si lascia un numero
 cio e 8. et dopo il quarto cio e 16. sene lasciano 2. cio e il 32. et
 il 64. et cosi di mano in mano, raddoppiando, i n^{ri} lasciati come

III. Della Pro-
 portionalita
 sica.

Dupla, quadrupla, sedicupla, Centesimupla.
 La proportionalita Musica o uera Armonica e q^ui fra 3. nu-
 meri o piu no si trouano ne le medesime differenze ne le mede-
 sime proportioni ma come si ha il maggior numero al minor cioe pr-
 oportione, e tra il maggior numero et il minor cosi si ha la differen-
 za del maggior numero, et di quel del mezo a la differenza del n^{ro}
 del mezo, et del minor come tra 6. 12. 3. tra quali no e la medesima
 differenza, ne la medesima proportione come si uede, ma si come tra
 6. che e il maggior numero, et 3. che e il minor, e proportione dupla
 tra la differenza di 6. et 12. cioe 6. et la differenza di 12. et
 3. cioe 9. e proportiono dupla tra 2. 3. 6. e proportionalita
 Musica, per che 6. e maggior di 3. 2. et 3. e maggior di 2. 1. et
 tra 6. a 3. e proportiono multiplice dupla, et tra 3. et 2. super-
 particolar, ses qui altera, ma come tra 6. et 3. e proportiono Tri-
 pla, tra 3. et 2. che sono le differenze e proportiono Tripla.

La Medietà Arithmetica e di due sorti: alc.^a si chiama Me-
dieta, cōtinua, alc.^a discōtinua.

Medietà Arithmetica cōtinua e qñ tra .3. numeri almeno, o' più si
truoua cōtinuamēte la medesima differēza. uo e' che quato il primo,
e' maggior' del secōdo: tant' il secōdo sia maggior' del terzo, et così succe-
ssiuamente, come in .3. termini. 6. 12. 18. in più termini. 10. 15. 20. 25. 30. 35. 40. 45. 50. 55. 60. 65. 70. 75. 80. 85. 90. 95. 100. et
10. 15. 20. 25. 30. 35. 40. 45. 50. 55. 60. 65. 70. 75. 80. 85. 90. 95. 100. et
10. 15. 20. 25. 30. 35. 40. 45. 50. 55. 60. 65. 70. 75. 80. 85. 90. 95. 100. et
do, del terzo. et:

La Medietà Arithmetica discōtinua e qñ fra .4. termini al meno, o' più,
la differēza del primo al secōdo o' quato la differēza del terzo al
quarto, et del quinto al sesto et: come. 7. 5. 6. 4. doue tra 7. et 5. e' 2.
et tra 6. et 4. e' 2. et così e' la medesima differēza, ma il secōdo, et
il terzo, uo e' 5. et 6. no si cōtono ne' uē' la medesima differēza, con
fra. 2. 3. 5. 6. 8. 9. et qui e' da notarsi che l'esempio di Boetio nel-
la Medietà Arithmetica diuisa o' disgiunta il quale e' 2. 3. 4. sta ma-
le, et e' incorretto.

La Medietà Geometrica anto essa e' cōtinua, o' discōtinua,

La cōtinua e qñ fra tre almeno, o' più quantità d'un medesimo gener,
si truoua, cōtinuamēte la medesima proportione, come fra tre termi-
ni. 9. 6. 4. che come tra 9. et 6. e' proportione ses qui altera, così e',
tra 6. et 4. et fra più termini. 1. 2. 4. 8. per che. 1. a. 2. e' sub-
dupla, et così in uē' in infinito, et in uē' l'alt' et sempre nelle cōtinua,
proportionalità bisogna che siano al meno .3. termini, et nelle disgiun-

...quattro...

La discontinua e' qñ fra quattro al meno e' piu quanta tra la prima
et la seconda e la medesima proportionne, che e' tra la terza et la qu-
arta et la quinta et la sesta e' come tra 9. 6. 3. 2. perche tra 9.
et 6. e la medesima proportionne abtra. 3. et 2. cioe super part-
icular, ses quater, ma fra 6. et 3. e' fra il secondo numero, et il
terzo, no e' la medesima, come nelle continue e' et fra piu termini 2.
6. 8. 12. 24. et e' da saper che nella discontinua si possono tr-
ouare quantita di diuersi generi, il che no si puo' nella continua e' et
perche chi conosci un contrario conosci l'altro, chi sa quai sionole
quantita proportionali continue, o' discontinue sapra anco quai siano
le quantita non proportionali continue, o' discontinue.

...la ... grandis ... perfectiss.

Resta, che noi parliamo di quella *Modica*, che si chiama *Grandis*^a
et *perfectiss*^a, nella quale consiste la prima et vera uittoria del gio-
co, di Pitagora la quale e' *utilis*^a non solamente alla Musica ma an-
cora, nelle questioni naturali, et si chiama *grandis*^a et *perfectiss*^a
perche, come dice Boetio non si puo' trouare cosa piu perfetta di
proporzionalita, la quale consiste in quattro termini o' uero
numeri posti in proportion geometrica et ha tre interualli.
Per interuallo s'intende la proportion, che e' fra due termini
immediati, et cioe fra due numeri et uno interuallo solo cioe
una proportion, fra tre termini due interualli fra quattro

termini tre interualli e prodota q^a marauigliosa et diuina proportionalita si
 come, i corpi da 3. misurati cio e lunghezza, larghezza, grossezza, et cotiene in
 se, le gia dette proportionalita, esempigra tra qⁱ 4. numeri 6. 8. 9. 12.
 questi sono. 4. termini, et hanno tre interualli, il primo tral' 6. et l' 8. il secodo
 tral' 8. et il 9. il terzo tral' 9. et il 12. et in questi quattro numeri si truona
 no, 3. le medietà, per che agguagliando il terzo termine al primo cio e 9.
 a 6. et il quarto al terzo cio e 12. a 9. si truona la Medietà Aritmetica, p
 che, ui sono le medesime differenze, cio e 3. ma non ui sono le medesime propo
 rtioni, per che 9. a 6. e sesqui altera. 12. a 9. sesquiterza, et agguagliando
 il quarto numero al secodo, cio e 12. a 8. et il terzo, al primo, cio e 9. a 6. si
 truouano le medesime proportioni, cio e sesqui altera, ma non le medesime diffe
 renze, per che 12. auanza 8. di 4. et 9. auanza 6. di 3. et q^a e la secon
 da medietà cio e Geometrica;

Et agguagliando il quarto numero al secodo cio e 12. a 8. et il secodo al primo cio
 e 8. a 6. si truona la terza Medietà, cio e la Medietà Musica perche
 no ui sono ne le medesime differenze ne le medesime proportioni, ma come
 ma 12. et 6. e proportionale dupla con tra la differenza di 6. et 8. cio
 e 2. et la differenza di 8. et 12. cio e 4. e proportionale dupla o uero,
 subdupla, che, tora il medesimo.

Truouaui ancora in q^a gradiss^a et perfectiss^a Medietà 4. le consonanze
 Musiche simple, cio e Trono Diapente, diatessaron, diapason, perche
 agguagliando 8. a 6. 8. a 9. a 12. si fa la proportionale sesquiterza cio e
 la consonanza diatessaron, et agguagliando 6. a 9. et 8. a 12. si fa

la proportione ses qui altera cio e la diapente, et agguagliando.
12. a. 6. si fa la proportione dupla, cio e diapason, et agguagliando, i. due del mezzo fra loro cio e. 8. a. 9. si fa la proportione, ses qui octava, la quale nella Musica, si chiama Tuono. il quale e misura comune di tutti i suoni musicali, et delle cose dette si uede manifestamente, che tra tutti le consonanze musicali semplici, la diapason, e la maggior dico sempli per che sene trouano molte composte come il Ditono, cio e due. Tuoni, semiditono. Tritono, bis diatritonon, bis diapason, bis diapente &c. delle quali si dira ne luoghi loro

Regola

A trouar il mezzo della Proportionalita Arithmetica et uider se tra due numeri deade detta proportionalita. Piglia due numeri diversi, et agguagli in sieme, et parti in 2. quel che ne uiene e il mezzo della Proportionalita, perche sempre il mezzo e la meta di dua estremi, conuanti in sieme, pero si chiama mezzo, uerbigratia siano due numeri a torto diciamo 6. et. 10. 5. et. 7. a trouar il loro mezzo agguagli in sieme. 6. et. 10. fa 16. diuidi. 16. in 2. rimando. 8. et. 5. e il mezzo fra. 6. et. 10. Et pero. 6. 5. 4. e proportionalita Arithmetica, et tra. 5. et. 7. il mezzo e. 6. perche e la meta di due estremi cio e di. 5. et. 7. con meta di altri, ma se quei due numeri agguanti in sieme facessero numero Casso, come. 9. et. 6. o. 8. et. 5. al hora no si potendo diuidor in due no si puo trouar il mezzo, et tra quei 2. numeri no e proportionalita Arithmetica

Regola

A trouar il mezo proportionale Geometrico fra due n^{ri} , multiplicad l'uno per l'altro. et se quello, che ne risulta e numero quadrato la radice di quel n^{ro} quadrato e, il mezo nella proportionalita Geometrica, come siano i. duoi numeri. 9. et. 16. a trouar tra loro il mezo multiplicati insieme ne uiene. 26. il quale e numero quadrato, et 6. e la sua radice, dunq. 6. e il mezo proportionale, Geometrico. 9. 6. 16. ma se quello, che risulta de due numeri multiplicati no' e n^{ro} quadrato al'ora tra quei duoi n^{ri} , no' si puo trouare mezo proportionale, et per consequente no' u' e proportionalita Geometrica, come tra. 5. et. 8. 3. et. 9. et infiniti altri. che multiplicati no, fanno numero quadrato.

Regola

A trouar il mezo fra due numeri nella medietà Armonica, piglia la differenza. che e tra l'uno, et l'altro, et multiplicala per il n^{ro} minor et parli il numero, che ne uiene per il n^{ro} che fanno quei duoi primi n^{ri} , aggiunti insieme, et aggiungi quello che ne rimane al n^{ro} minor, et quel n^{ro} sara il mezo proportionale, Musico. Siano, i. duoi n^{ri} 12. et. 4. multiplicad la differenza loro, cioè. 8. per il numero minor cioè 4. fa. 32. parti. 32. che e il n^{ro} che ne uiene per. 16. che tanto fanno 12. et. 4. aggiunti insieme ne uiene. 2. et aggiungi. 2. al n^{ro} minor cioè, a. 4. fa. 6. et. 6. e il mezo nella proportionalita Musica. 12. 6. 4. ma se il numero aggregato di duoi primi no' e quociens cioè no' si diuisa punto per qualche parte il numero che ne uenuto tra quei numeri no' e,

proportionalità Armonica, et di tre regole sono utiliss^e per il giuoco
Per le regole dette si uede, che non è necessario, che sopra due numeri si tru-
oua, il mezzo Aritmetico uin troui anco, il Geometrico, et l'Armonico,
et con due si troua il Geometrico, o l'Armonico uin si troui l'Aritmetico
sono bene i lo^o numeri fra quali si trouono u^e tre, i mezzi Aritmeti-
co, Geometrico, et Musico, come tra 40, et 10. l'Aritmetico è 25. 40. 25.
10. il geometrico è 20. 40. 20. 10. l'Armonico è 16. 40. 16. 10.

Di questa proportionalità, et delle cose dette nascono et si solouono infiniti et
belli et utilissⁱ dubbj come se crescendo eguale quantità, cresce egua-
le, proportionale, et per il rouerso, et altri simili et diueri senza mon-
cro, de quali per che non seruono al giuoco di Pitagora non si dà altro
per hora non mi par già da lasciare indietro al c^o proprietà di uias-
cune, di q^{ue} tre medietà. Et primieramente c'è da sapere, che la medietà
Aritmetica: che è la prima si agguaglia come dice il diuino Boetio
quella, repubblica, la quale è retta, et gouernata da, i pochi per uochè
ella, ha ne i minori numeri proportioni maggiori, come si uede, la me-
dietà, Musica s'agguaglia a quella repubblica, nella quale gouernano,
gli ottimati per che ella ha ne maggiori n^umi, proportioni maggiori la
medietà Geometrica, la quale è nel mezzo tra l'Aritmetica, et la Mu-
sica, et si può uola chiamar proportionalità, per ciò che ella ha le me-
desime, proportioni ne termini, o maggiori, o minori, s'agguaglia (come
testifica il medesimo Boetio) alla più perfetta specie di repubblica cioè,
a quella, che è gouernata dal popolo, la quale è composta di eguali

29

proportionalità. et inq. $u \cdot 7$ e una certa parità secondo a ciasc. egualm-
ente la parte sua degli honori. et delle fatiche.

Proprietà della Medicta Arith.

La medicta Arithmetica, nella quale si considera solamente la differenza
che e tra un numero et l'altro, ha q^a proprietà, che como da un nu-
mero, a l'altro e sempr' la medesima differenza non u' e la medesima
proportionione, ma sempr' diversa, come si uede manifestamete, in q. $u \cdot 6$.
 $2 \cdot et \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot et \cdot 5$ l'alt^r intendendo delle continue. Ha ancora
q^a altra proprietà parlando pur dello continua, che il mezo termine e
sempr' la metà de i due estremi co' q^uiti insieme, come $2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 2 \cdot et \cdot 6$.
fa 8 . quattro, che e mezo termine e la metà d' 8 , co' $12 \cdot 3 \cdot 2$ e il mezo
del 12 , et de 6 et co' 4 in 4 , l'alt^r.

Nella medicta disgiunta, et discontinua, i due estremi raccolti insieme,
fanno quato, i due mezi raccolti insieme, come $1 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 6 \cdot et \cdot 4 \cdot 1 \cdot et \cdot 6$.
fa $7 \cdot 3 \cdot et \cdot 4$ fa $10 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 7 \cdot 9 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 5$ et questo si debbe inten-
der, in quattro termini soli, in più termini e impossibile, come $1 \cdot 3 \cdot 4$.
 $6 \cdot 7 \cdot 9$. e ben uero che sempr' i due estremi raccolti insieme saranno
eguali al secodo, et al p^uultimo raccolti insieme.

Nella Medicta Arithmetica co'giunta et continua il n^{ro} che risulta de
due estremi multiplicati insieme e minor del numero che risulta del
mezo multiplicato in se stesso tanto, quanto possono tener le due diff-
erenze, che sono tra c^ui numeri come $4 \cdot 6 \cdot 8$ multiplicati insieme
 $4 \cdot 6 \cdot 8$ che sono i due estremi fa 32 il qual numero e minor di

1. 2. 4. 8. 16. 32. 64. &c. nelle Triple. 1. 3. 9. 27. et così nelle qua-
ruple, et in u^a l'altr^a,

Fa ancora q^a medietà un'altra proprietà miracolosa ueramente, et de-
gna, d'essere scritta in letter^e d'oro, et q^a è che posti quattro termini, tra
quali la medesima proportionione sia dal primo al secondo, che dal terzo
al quarto, ne sequita di necessit^a, che ancora tra il primo, et il 3. sia la me-
desima, proportionione, che tra il secondo, et il 4. et così a roursio, tanto nelle
continoue quanto nelle discotinoue, come. 1. 3. 9. 27. et nelle discotinoue 8.
12. 10. 15. per che come da 8. a 12. è proportionione sub ses quialtera così da
10. a 15. è proportionione sub ses quialtera, onde come da 8. a 10. è proporti-
one, sub ses quialtera, così da 12. a 15. medesimamente è proportionione sub ses
quialtera,

E è cauata q^a regola della decima nona del nono di Euclide, et chiama-
si, uolgarmente la regola delle tre o ueramente delle tre cose, nella quale
regola sola consiste, come ciascuno sa grandiss^a parte dell' Abbaco, et uer-
non solamente nell' aritmetica ma ancora nella Geometria, et Astrologia et im-
ilmente, segl'huomini hanno uia al^a da indouinar il uero q^a credo io per me
che uia dena,

Nella proportionalità Geometrica continua è la medesima proportionione tra
un termino, et l'altro, che è tra le differenze di detti termini, come. 4. 6.
9. da 4. a 6. et da 6. a 9. è pro sub ses quialtera, et tra 2. et 3. che
sono le differenze di detti termini è proportionione sub ses quialtera, et così in u^a
l'altra come. 16. 32. 64. 128. in infinito,

^a
 In questa proporzionalità sempre il maggior termine adguagliato al minor ha la
 differenza suo termino minor, per che 2. è maggiore di uno. 1. et. 1.
 avanza 2. di 2. et. 0. 4. di. 4. et così sempre nella proporzione dupla
 Nella tripla il maggior termino avanza il minor di 2. volte come 3.
 a. 1. 9. a. 27.

Nella quadrupla di tre volte come 1. a. 4. 4. a. 16. 16. a. 64. 4. per
 che da uno a. 4. sono 3. da. 4. a. 16. 12. da. 16. a. 64. 48. et dato
 fa il minor nu^{ro} multiplicato per 3. et così in infinito multiplicando
 nella quinquupla per. 5. nella sexcupla per. 6. et sempre in et. con la
 medesima proporzione d'uno meno

Nella medietà Geometrica continua, sempre il numero che nasce dalle due
 estremità multiplicato insieme è eguale al nu^{ro} che nasce dal mezzo
 multiplicato in se stesso. come. 2. 6. 18. le due estremità cioè. 2.
 via. 18. fa. 36. et il mezzo multiplicato in se stesso cioè. 6. via. 6. fa. 36.

Nella medietà Geometrica discontinua, sempre il numero che risulta
 dalle due estremità multiplicato l'una per l'altra, è eguale al nu^{ro} che
 risulta da i duei mezzi multiplicati l'uno per l'altro, come. 2. 3. 6. 12.
 et. 4. 7. 12. 21. 8. per che. 4. via. 21. fa. 84. et. 7. via 12. fa
 84. et così di più.

Il medesimo sarebbe anco nella proporzionalità continua di. 4. termini
 come, 2. 4. 8. 16. et se fossero più pigliar sempre i termini pen-
 ultimi, co. 1. 2. 4. 8. 16. 32. et.

Proprietà della proporzionalità Musica

Nella medietà Armonica è una proprietà u^a contraria a una proprietà
che è nella medietà Aritmetica. et d^a e che come in quella sem^a pr^a tra
i maggior nu^{ri} era minor^a proporzione, et tra i minori maggior^a cor
in d^a che i maggior termini è maggior proporzione. et ne i minori mi
nor^a come .3. & .6. tra il .3. et il .6. è proporzione sub ses qui terza et
tra il .3. il .6. è proporzione i .6. subsequa altera et la proporzione sub ses
quialtera è maggior della sub ses qui terza. quanto è maggior, un mezzo
d'un terzo.

Nella medietà il nu^{ro} che si moltiplica dal mezzo termine moltiplicato
in amendue l'estremità raccolte. et aggiunte insieme e duplo al nu^{ro}
che risulta dalle estremità moltiplicate l'una per l'altra come nello es
empio posto di sopra. 3. & 6. raccolte u^e due, l'estremità u^e è .3. et .6.
et aggiunte insieme sono .9. il quale moltiplicato per il mezzo termine,
cioè per 4. fa 36. et d^a nu^{ro} è il doppio più di quello che nasce dalle estr
mità, u^e è .3. et .6. moltiplicato insieme d^a.

Questo baste per hora hauer detto delle proporzioni, et proportionalità
concluso i apparenze di natura a mettere in opera il giuoco di Pi
tagora l'altre considerazioni che u^eno con s'edetto in fini
te, et non men belle et dilette uoli, che utili et
marauigliose si diranno. preccando
a Dio più diffusamente et
più particolarmente
ne luoghi loro. Il
Fm
L

Diadapo sopra la particolare dichiarazione del
giuoco di Pitagora
interlocutori

Carlo Strozzi, Cosimo Ruscellai, et Iacopo Zucconi

Carlo di Roberto Strozzi a M^{re} Nic^o Alamanni

Il desiderio mer'dabile, che io ho sempre hauto M^{re} Nic^o
ho^{do} di mostrarvi in qualunque modo mi fusse prima coceno qu-
anto, io rimanessi presso dell' humanita et gentilezza in quel gio-
rno, che mi mandaroni meo paginno da Luca da Asti, et parlando
conobbi quello, et piu delle doti, et qualita ure, che prima assai vo-
le, et da diverse persone m'era stato, et resento in bocca, et scritto
per letter, e cagione, che io ui mado hora familiarmente et alla di-
mestica, no' solamente un paio di scacchi d'un giuoco nuovo di Pitago-
ra, datmi da Luca per m'adarmi secodo, che a lui era stato comeno
da M^{re} Benedetto Varchi, et un libro, che tratta copiosamente delle
proportioni, et proportionalita, senza lequali e del t^{ro} impossibile
io, intenderlo, o giucarlo ma ancora un ragionamento fatto il giou-
di, passato sopra la particular dichiarazione d'esso giuoco da
Cosimo Ruscellai, come vedete, et se bene a voi et a M^{re} Batista
u^{ro} fratello no' fusse per uentura cosa nuova, per esser stati in
Parigi, et apparato fui le prime letter, si no' ui douera essere
egli, pero se no' caro, se no' p altro, almeno per esser uisito in un

certo modo dal Varchi, il quale secondo diceva non m'era meno amato,
et tenuto caro da voi che egli ami, et onora il ^{io} Mag. et bon^{mo} padr-
no, et perche sarte cagione a molti altri di poter lo agguolmete in parer
elera che dovendo voi vi come ho inteso, trasferirvi a Padoua per finire
cominciar studi nri nel quale luogo piacendo a Dio a poco a rivederemo in
ubrie; lo trouate quai in uso tra quelli amiq nri fiorntini. Et p che
io, intendo di lasiar da parte molte cose, le quali si potrbbono, et forse
douerbbene dirvi in excusatione mia et d'uno diutago, mi prgarro solo, che
guardado no ad altro che alla uolunta mia di lo prendiate co quell'animo,
che io lo uo prgo. Dico adunq, che hauedo non e' anno un mte passato,
hauto quel trattato delle prop^{te} portioni et studiatolo di ligontis. et pa-
rendomi hoggi hora. melli anni di trouarle, et metterle in pratica in
quelli scacchi del giuoco tanto desiderato, m'ene andai gioued di po desin-
ar, subito al horto de Ruuellay solo solo, sendo ito Luca Martin a Fiesol
io alc^e, uoi amiq a far il perlingaccio a la luna co filippo Guadagni
et a punto trouai Cosmo, che ragionad co Jacopo Veroni, et dopo i,
debiti salut, et le solite accogliete mostrai loro il libretto delle prop^{te} por-
tion, et co che scriuena il uarchi al marino, che farbbe Cosmo, et
lo prgai caldamete, che gli piacesse di raccontarmi l'origine, et il nome et
issormi, minutamente cosa per cosa u^o quello ne sapena. et egli il quale
no e' meno gentile, et cortese che buono, et uirtuoso co fortatone ancora
da Jacopo dopo alc^e. mo deste uuse fattori portar lo scacchier, et gli sca-
chi, et posti a tre a seder in cerchio presso a quella Fonte, che e',

SS

J

J

nell'hora cominciò così
Quanto a l'origine, et principio suo io non uene posso altro dir, se no che
qua sono molti anni passati, che d. giouco fu madato di Francia
suo pad. da nono chiamocis. suo con. stmo seghiere, con d.
sach. che quindete arco quelle regole stritte in latino, che io dei
pura l'ora in un fagho copiate, et per quanto mi parene all' hora d'
intender, era stato trouato nello studio di Parigi da M. Iaco po,
fabbro suo, come potete hauere intero di grandissima fama in gli
luogo nelle discipline liberali, et di saviatà di costumi, et per che fu
mandato per cosa nuova, ma che ritrasse dallo antico penso nro padr,
che no douene esser stato fatto, o trouato d. giouco da tali huomini, et
in un luogo per passar. te po solamente il quale pur troppo uola
uua, et mai no s'arresta, ma accio che dopo li studi, et pensieri più
grauj potessero, i, giouani massimamente ricriar al quanto l'animo aff-
aticato, con esso, et nel ricriando no solo passar, et non perder il tempo,
del quale no e cosa più cara, ma cauare ancora frutto oltra il di l'atto
desiderando egli, che noi l'imparassimo et noi di saperlo
lo mostro a uarie persone, ne mai si trouo alc. o, per esser
giouco et no più ueduto in Firenze, o che, che se ne fuisse la cag-
ione che lo potesse, o, sapere ricouare onde si potesse riposto, et di-
uulgato più et più anni infino a tate che hauendo M. Bened-
dicto familiaritaco palla nro pad. et strettis a dime-
stichezza co' it. noi, un di a caso passeggiando, et ragionando insieme

per liberto, come voleuamo quasi ogni sera la state, meglio che in non
so che modo, ne a che proposito detto di d. giuoco, et egli prima di rid-
croio assai di uederlo, et poi molto piu d'intenderlo, et di giucarlo, ch-
e stolo, a Palla, inel porto a casa, et no dopo molti giorni ci torno insieme
con M^e Marcello Verum oggi Reuer. mo. ~~Caro~~ le. et co M^e Lor-
nzo, Lirizi, et ne ragionarono assai co' nro padri, stando, et tre noi frate-
lli, intentiss. a uide, ma sopra quinti dalla uita rimasono di parlare
altra uolta co' piu agio, il che e' po, qn per una ragione, et qn per un'altra
no' hebbe effeto, et di qua non si pensaua piu se no, che M^e Elemento mio
fratello, et uolte con moruamo di uoglia pregamo il Varchi che celo uo-
lesse, insegnare, et egli i fece uolentieri, et in d. medesimo luogo, doue siamo,
hora u' dice d'una parte di quelle cose che io direi a voi, ben che co' altre paro-
le, et co' ordine miglior, pero che se bene io le ricordi all' hora quasi per
tenerle, meglio a mente, io no' m'ne ricordo hora co' a punto. Et io gli risposi
all' hora ma da qui manzi per no' dir tante uolte egli disse, et io gli risposi, in-
uarrato, ogni uolta come se per la uolta terza perione.

Cap. **L**e parole no' u' dono, che importino quindici, et a me basta, che uoi ne diciate piu
ageuolmente, et piu alungo, che u' ho' tutto quello, che uoi ne sapete, o, che al-
meno, giudicato necessario a poter no' solamente intenderlo, ma escrutarlo, et me-
terlo, in uso, et quanto piu distesamente, et piu particolarmente ne faue llare
tanto mi sara piu caro, et u' ne haro obligo tanto maggior, massimamente
u'endo buon' hora, et non ha uedo, ne uoi, ne l'accho per quato i haucte detto
che fare oggi altro. —

Des. arando Carlo no deuenia cader piu oggi mai simili obligationi, et qñ io fusſi occupatiss.^o, ch' no sone si laetissimo star piu, che uolentieri ogni cosa, et uol' io certo farbbe Iacopo, per sodisfarli, et tanto i haueudo uoi a mente le proportioni come dite, et le proportionalita, si rimane anai poco, che diru, et il piu agiuolo, et poi uol' et uoi, che io sia pario a uoi di quello ch'altri e stato a me largo, et liberale. per no dir niente di quello, che seruire il uarchi, al qual no posso negar cosa alc.^a giustamente, ne uoglio ma per tornare a donde mi partii dico, che il nome del giuoco in quel foglio che ci fu mandato, donde erano scritte quelle regole ch' io detti a Luca era *Rithmimachia* la qual uoce, come uedete, e co' posta, di due uocabuli greci, et no uole dir, come sapete, che guerra, o uero: combattimento di numeri, Ma il uarchi per che s'intendean meglio et agiuolar la cosa, o, per altra cagione, che t' e' sfacciu, lo chiama sempre il giuoco di Pitagora. parndogli forse uariuante, che gli uolari di Pitagora, il cui modo di filosofar consistena quasi u.^o nelle discipline, matematiche, perche, come disse l'altro giorno il uerrio nella letione, et de uono n. pitagorici, che adu.ⁿⁱ et de principij matematici furono generate u.^o le cose, si esercitauero a q.^o, a un uul giuoco, in quei lunghi silenzi loro, o, che fure' necessario manzi fussero, uenuti da lui a cose maggiori, mostrar di saper q.^o piu bastiori, et hauerle, come noi diciamo, superedita.

Car. A de no dispiace cotai nomi, che mi par altra l'altr cose, si tir dietro, un naso che di grauita, et di reputatione, ma sequitate

il ragionamento uostro, et io non u'interromperò più
Cos. Anzi harò caro, et sarà il miglior, che mi interroghiate. per ciò che
nel domandar, o dubitar uro mi farò per uentura seruicio di que-
lle cose, che da me steno non mi ricordar, ma accostatmi un poco,
più a me, et ponete ben mente qui, facci più quā a me uor, fac-
ci, accioche mi possiate auerire, et corregger, se fallar, perdo-
mi. cose è ageuoliss. errar a chi non ha gra pratica scambiando
un nu.^{ro}, o pigliando una proportionē per un'altra, o intendere
una ~~cosa~~ bene, et pronuntiarla a rovescio, però bisogna ricorrer sem-
pr alle regole, lequali essendo uniuersali et infalibili dimostrano,
subito douer l'error. Voi uedete primamente, che d. scacchiere è quad-
rangolo, et non quadrato, ciò uia che gli è più lungo per questo uerso
che per quest' altro, hauendo per d. uerso qui uia per la lunghezza, dieci
di d. scacchi, o uero luoghi, o uero spazij, i quali noi chiamiamo se-
mpre, capi, et per quest' altro uerso, cioè per la larghezza otto solam-
ente, che uengono a esser fra u. 80. capi de quali ne rempr un bia-
nco, et un nero, et un nero, et un bianco, come uedete, e ben uero,
che da principio qñ fu trouato il giuoco, non erano se no. 72. Capi
noue, per lunghezza et otto per larghezza, ma nel giucar si uide
per uisibilezza, la quale in u. le cose uale grandiss. et non rim-
anendo, tra gli scacchi dell'una parte et dell'altra se no un filar
di campi uoti, erano troppo presso, et non si poteuono mouer con co-
modamente, come rimanendone due, como uedete, che fa hora, et

meglio conofcerte ogni cosa nel girar' di mano in mano, et però habb-
rete iate, pazienza mmo alla fine, che uia fuma cosa per se et t' mte-
me, ni parranno poi agendiss.

mod. Car. Equite pure,

mod. Cos.

Questi campi si diuidono in due parti in bianchi
e neri, e chiamano la squadra de Cassi. per la ragione
che uedrete poi intanto considerate, che q. quattro campi del mezo nel
quarto filare son segnati de i prim' quattro nu. Cassi uo 3. 7.
e questo terzo filar' di q. squadra bide de Cassi, il che
e segnato it' ba de nu. pari et de Cassi perche cominciando di
qua a q. 0. nu. che ued. 16. 12. 9. 25. 49. 81. 90. 100 il tero.
lo filare il quale e anco esso segnato it' ba solamente nu. pa-
ri, come uedete. 20. 66. 36. 30. 56. 64. 100. 120. il primo fi-
lar', il quale e segnato mezo, uo e i due prim' et i due ultimi
et i. q. del mezo uoti a punto p il contrario del quarto ha sola-
mente, come il quarto numeri cassi 49. 121. 225. 361. et così hau-
ete ueduti 17. i campi bianchi segnati della squadra de Cassi
che sono 24. et però parimente piacendovi a neri

Car. di gratia.

La parte de neri, che uichiamo, come ha detto, la squadra de,
pari posta al riscotto al medesimo modo della squadra de Cassi
come uedete, ha anch'ella 24. campi neri segnati, 4. quattro
del mezo della quarta fila so it' pari 2. 4. 6. 8. queste

della terza fila sono .8. sei pari, et il primo, et l'ultimo Caffi .9. 6. 12.
16. 36. 64. 72. 81. Di q. 8. della seconda fila ne sono .6. Caffi et,
i due del mezzo pari .15. 15. 25. 20. 12. 19. 91. 157.

da 1. 11. 6. prima fila sono 12 Caffi 209 et con
numerati loro, che
s'è uoleste

no di ragione, e d'ordine, et
sono disegnat
alc.

Io aspetando per non co'forzare
auertirne, che si uolete
uolera far et qua, che no bisognaria di dirli i, e pi, peche ued-
te, le medesime cose a punto, e meglio negli scacchi. l'ho fatto p
maggiore uro sodisfamento, hauendomi detto tanto, che io sia lungo.
et facile, et non nelle cose nuove, et che l'ho no sa, meglio peccar
nel troppo, che nel poco, co'cuia, che il troppo e nuovo et si puo' las-
ciar stare et il poco spesso uolte e mole di disordine, pero' las-
ciando, lo scacchi la linea delle parti, il quale se ne u'ho detto
et come potete ueder sui, uengo a q. success.



~~Li~~ ~~scacchi~~ ~~bianchi~~ ~~sono~~ ~~24~~ ~~quanti~~ ~~che~~ ~~si~~ ~~diuisano~~ ~~in~~ ~~due~~ ~~parti~~ ~~equa-~~
li, l'una delle quali è ^a bianca, come uedete, et chiamasi la squa-
dra de Cassi, l'altra è ^a nera, et chiamasi la squadra de pari, per
le ragioni che hauete, intese ne campi, et che intenderete ancora
meglio.

Gli scacchi bianchi, cio è, ^a la squadra de cassi, sono ²⁴ apunto delli
primi otto hanno la forma d'oda, ~~come~~ uedete, et però si chiama-
no, Tondi.

i secondi otto hanno la forma d'un Triangolo, et però si chia-
mono, i Triangolari.

Gli ultimi otto contando questa, che si chiama la piramide im-
perfetta, o, uero Tricorta, della quale parleremo poi hanno la for-
ma, d'un quadro, et però si chiamono, i quadrati.

Ciascuno di questi ²⁴ scacchi bianchi è segnato del medesimo nu-
ro che il cà po sopra quale posa, come uedete alzandogli su à uno à
uno, et così ne potete errar nel porli ponendo ciascuno al suo luogo,
cioè sopra al nu-^{ro}, di che è segnato.

Gli scacchi neri cioè la squadra de pari sono anch' essi ²⁴ co-
la piramide loro, che si chiama la piramide perfetta, otto Tondi otto
Triangoli, et otto Quadrati posti al riscontro de bianchi nemici
loro, nel medesimo modo, et col medesimo, ordine ciascuno sopra
il nu-^{ro}, di che è segnato.

Ora presupponendo, che uoi sapiate ottimamente almeno le tre,

Car. Dite pur, che se d'libro vna bona, come ben so io ordo di saperle
 assai comodamente, ma io hare ben caro d'intender prima se
 d'colori de gli scacchi bianchi, et neri, et d' delle piramidi aletro,
 et rosso hanno sotto mustero alc' et quello vogliono significare
 a, se pur ognuno li può tingner à suo modo, pur che si conoschi-
 no, l'uno dall'altro.

lor, piu perfetta, ma perche io giudico, che d'no importa

molto, però no ne dirò altro, et uerrò a quella che importa, cioè
a mostrare le proportioni loro, et prima comincerò da Cassi
cori, Considerate Carlo, come io ho ridotti $16 \cdot 7 \cdot 24$ scacchi
bianchi della squadra de Cassi in ventiquattro quattro per
rigo, uedete uoi.

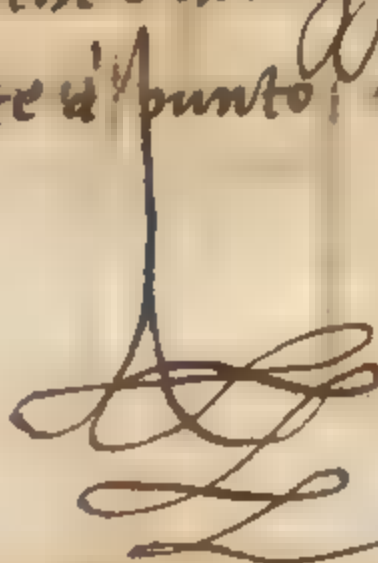
Ar. Beh, et quasi m'indovina per che, ma se poteste pur, che mi
par, cominciare a dir gli occhi, et dire ogni minima particolarità.

Co. So' contento, i, dopo primi ridotti sono a 2 , gli otto rossi, i, quali
fanno la prima specie della proportioni, cioè la moltiplicazione,

Nel primo rigo sono di quattro $3 \cdot 9 \cdot 21 \cdot 9$, i, quali sono i, primi
quattro numeri Cassi, che l'uno, come penso sappiate no', è, numero,
una principio di numero, et si chiamano questi primi quattro
compagni, o, uero fanti moltiplici.

Nel secondo rigo sono di quattro $9 \cdot 25 \cdot 49 \cdot 81$, i, quali si
chiamano capi, o, uero guide stando sempre nella translatione
de' nomi militari, no' essendo altro, di, quicco come ne di-
mostrando, il nome che una battaglia di numeri. Ordo se uoi co-
parate, et adguagliate, i, numeri maggiori, cioè, i, capi,
guide a numeri minori, cioè, a compagni, o, fanti, ne nascerà
sempre, la prima specie delle proportioni, cioè la moltiplicazione.

Triplo, per che non è che il maggior numero contiene in se il 3
che è, il minor tre volte a punto precisamente.



Il secondo numero cio e 25. contiene 5. e proportionale quin-
pla, per che 25. contiene 5. una volta.

Il terzo numero e settupla, per che 49. contiene 7. sette volte.

Il quarto numero e nonupla, per che 81. contiene 9. nove volte.

et con i forniti di due righe di Tondi.

Ne due righe del mezzo cio e nel terzo, et nel quarto sono gli otto
scacchi triangolari, i quali fanno la seconda parte delle propo-
rioni, cio e supparticolar, per che.

Il primo sono di 4 numeri 12. 36. 56. 90, che sono i compagni
et nascono da 3 numeri de i due righe primi raccolti et raggu-
nati insieme.

Nel secondo riga sono questi 4 capi 16. 36. 64. 100.

Il primo capo agguagliato al primo compagno fa la propor-
tione, supparticolar sesqui terza, per che 16. contiene 12.
una volta sola a punto, et di piu una parte aliquota, cio e
4. che e il terzo di 12.

Il secondo capo col secondo compagno fa la supparticolar sesqui-
quinta, per che 36. contiene 20. una volta a punto, et di piu
6. che e parte aliquota di 20. cio e il $\frac{3}{5}$.

Il terzo capo col terzo compagno fa la sesquiseptima, per che
64. contiene 56. una volta et di piu 8. che e il $\frac{1}{7}$ di 56.

Il quarto Capo col quarto compagno fa la sesquionda per che

100. contiene. 90. una volta et di più. 10. che è il nono di nonanta
Nell'ultimi duoi rigghi, cioè nel quinto, et nel sesto sono di 8.
quadrati cotando la piramide, i quali fanno la terza, et ul-
tima, specie semplice. cioè la sup partiente

Nel primo sono questi quattro numeri. 28. 66. 120. 190. i, quali
come si è detto, si chiamano compagni, o, fanti, et nascono da i,
numeri d' duoi rigghi del mezzo cioè dal terzo, et dal quarto raccolti
insieme.

Nel secondo, et ultimo riggo sono di quattro, che si chiamano Capi
o, guide. 49. 121. 225. 361. B

La prima guida col primo fonte fa la proportioni sup tri parti-
ete, quarte. per che. 49. contiene. 28. una volta intera a punto,
di più. 21. che sono tre quarti di 49, et $\frac{3}{4}$ no' è parte ali quat-
ta ben nata di parti ali quote,

La seconda guida col secondo fonte fa la superdona partiete sette. p.
che. 121. contiene. 66. una volta a punto, et di più. 55. che sono,
 $\frac{5}{7}$ di. 66.

La terza guida col terzo fonte fa la supsetti partiete ottane per
che, 225. contiene. 120. una volta et di più. 105. che sono sette
ottavi di. 120.

La quarta guida col quarto fonte fa la supnoni partiente de-
cime, per che. 361. contiene. 190. una volta, et di più. 171. che,
sono, $\frac{9}{10}$ di. 190. come si ue de manifestamete partendo l'uno, et

l'altro, per. 19. si come la passata si partiva in. 15. l'altra, cio
 e, la seconda per. 11. et la prima per sette.

Così haueete ueduto apertamente, che gl'8. tonci catti fanno
 le prime quattro specie catti della proportion multiplice, cioe
 Tripla quincupla, setcupla Nonupla.

I Triangolari fanno le quattro prime specie catti della pr-
 oportion, super particolare, cioe sesquialtera, sesquialta, sesqu-
 settima, sesquinoia.

I Quadrati fanno le prime quattro specie catti della suppartiente, cioe,
 superpartiente quarta, superpartiente septe, superpartiente parti-
 ente, ottaua, super none partiente, decime, come potete veder qui in questi
 sei rigbi.

Squadra Biancha de Catti

| | | | | | |
|-----------|-------|----|-----|-----|-----|
| Tondi | Fanti | 3 | 5 | 7 | 9 |
| | Capi | 9 | 25 | 49 | 81 |
| Triangoli | Fanti | 12 | 30 | 56 | 90 |
| | Capi | 16 | 36 | 64 | 100 |
| Quadrati | Fanti | 20 | 66 | 120 | 190 |
| | Capi | 49 | 121 | 225 | 361 |

Car: Io gli ueggio benissimo, ma m'azi procedeste piu oltre uorrei saper se, è nato a caso, come mi pare, o per è fatto a arte, che il primo rigo, et il secodo, et il sexto, cio è l'ultimo sono 11 numeri cassi, et gli altri tre, cio è il terzo, quarto, et quinto, son 4 numeri, pari.

Cos: si può dire a caso, per che da primi quattro infuora che debbano esser cassi, come haucte inteso, gl'altri, nascono così di loro nã secodo le proportioni che fanno.

Car: Vn'altra cosa uorrei saper, e mi pare, che tra'l secodo rigo de' tordi, et il primo de' Triangolari, siano le medesime proportioni, che tra'l primo de' triangolari, et il secodo, et similmente tra il secodo de' triangolari, et il primo de' quadrati, siano le medesime proportioni, che tra'l primo et il secodo de' quadrati uorrei saper se gli è uero, et se uole importare niente.

Cos: eriss: e ma quanto al diuicar non si considera et però passerò mo, piu auanti, et ui mosterro, come si debbino mouere, et ui uanno detto, che ui harò a le cose delle piramidi.

Car: o uolete uoi dir prima le proportioni, che fanno gli scachj pari.

Cos: o mi parua necessario, per che uoi gli potrete accociar nel medesimo modo, da uoi, in sei filari a quattro p filar, come questi et considerate in essi le medesime tre specie semplici delle proportioni, riordinargli nel luogo loro, come stanno hora ciasco sopra il numero di che è segnato, come fo hora io di d. bianchi, ma bisogna, auuertir di porgli non solamente sopra i lor numeri, ma sopra

le loro figure, cioè gli scacchi Tondi sopra, i, capi tondi, et cori de
gli altri, et però sono segnati i campi di tre figur, come gli scac-
hi, che u' hanno a star sopra, per ciò che un medesimo numero si tr-
uoua, due uolte non solamente negli scacchi d'una medesima squa-
dra, come tra pari: 6. et 6. 25 et 25. 01. et 01. ma ancora tra qu-
elli d'una medesima figura come tra tondi neri. 4. et 4. et tra
tondi bianchi. 9. et 9. il quale nu^{ro}, 9. si truoua nella squadra
ancora de pari, come anco il 16. 49. 64. come ciasc^o può ueder da
p se, et peruenendo alle piramidi.

Car: Dignatia no u' paria graue raccontar prima le proportioni, che
fanno gli scacchi pari, come haucte fatto di quelle de cassi.
Cos: A me non e. graue cosa q^{ue} che u' piaccia, et le lingua solo,
p tema di non esserui molesto parandomi cosa fastidiosa, ripli-
car tante uolte quasi le medesime cose ne medesimi modi coll
ordine, medesimo, et però cominciai da cassi, et parandomi
i, pari piu ageuoli ma poi ch' u' aggrada così, così si faccia.
La squadra nera de pari sono medesimamente 24. scacchi a
nu^{ro} co la piramide.

i primi 8. Tondi fanno la proportione multiplici
gli 8. Triangolari la u^{ol} particular. Gli otto quadrati la
super partiente.

Et fiduciosi in 16. righe alla fila, come feci de cassi
Nel primo rigo sono i, primi quattro nu^{ri} pari, i, quali si

chiamono, come sapete, fanti o, compagni. 2. 4. 6. 8.
 Nel secondo rigo sono, i, quattro capi, a, quide. 4. 16. 36. 64. Et
 questi, co' parti l'uno de l'altro fanno come ue dete, senza hauer a
 replicar piu, le prime quattro specie pari della proportion
 multiple cio e,

Dupla. Quadrupla, Scrupla otupla.

Nel duoi rigi del mezzo sono i, fanti, et i, capi Triangolari i,
 quali fanno, le prime quattro specie pari della suppartico-
 lar, cio e, -

Ses quialtera, ses quialtera, ses quialtera, ses quialtera
 Fanti. 6. 20. 48. 72.

Capi. 9. 25. 49. 81.

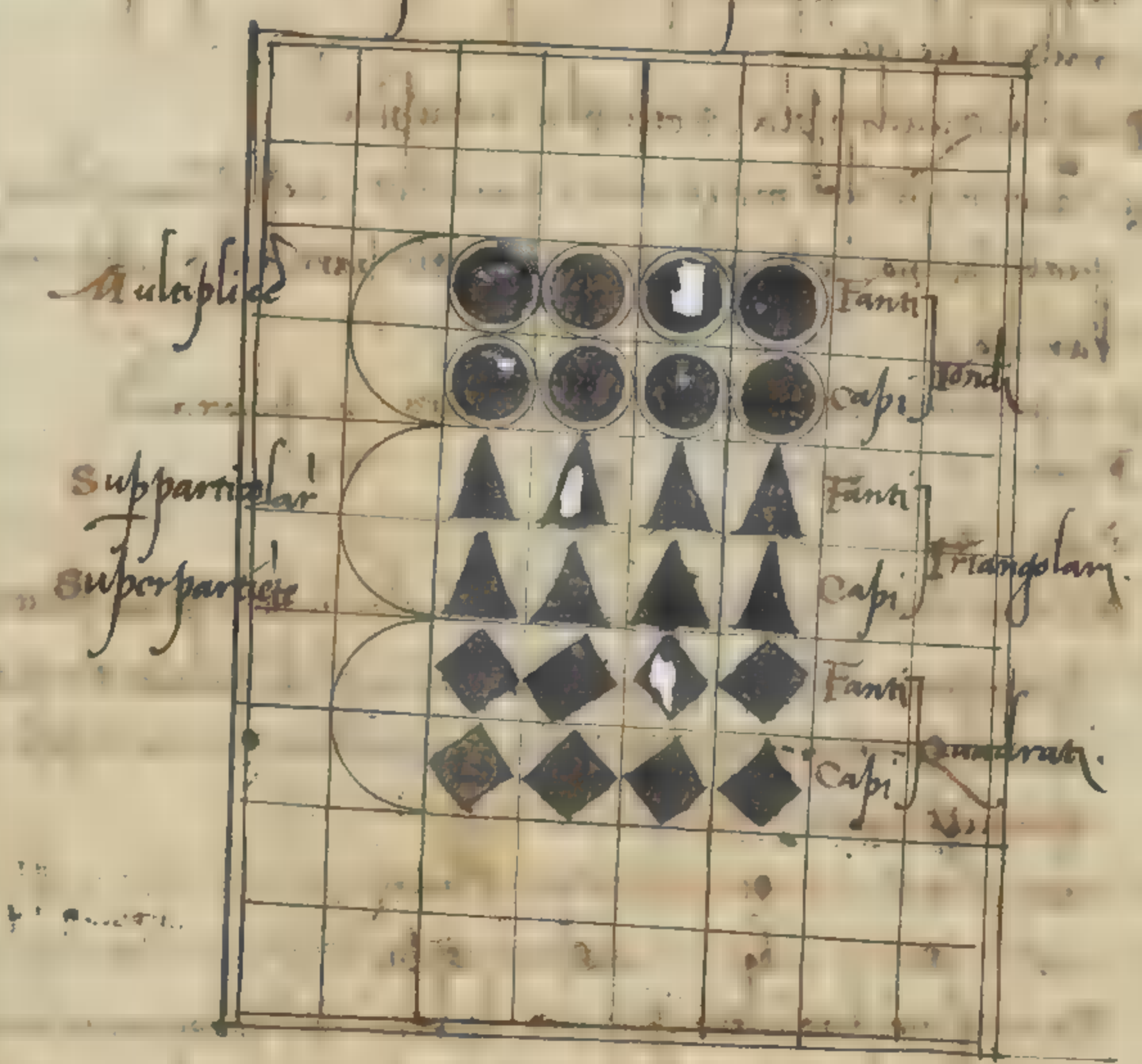
Nel duoi ultimi rigi sono i, quadra, che fanno le prime quattro
 specie pari della suppartiente, cio e, superbi partiente terze, super
 quadri partiente quinde, super octi partiente settime, super otti
 partiente none,

15. 45. 91. 153. Fanti.

25. 81. 169. 289. Capi.

Et di q' no' dirò altro, per che l'altre cose conoscerete daui
 con le medesime regole. ben ui ricordo, che non basta a sape-
 re, q' cose a uolere giucare, ma e necessario hauerle a me-
 nte, come si dice, in per le dita, però considerategli bene da p-
 se, cosi, et poi u' insieme pur in q' medesimo modo.

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
 Squadrata



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Squadra Bianca de cassi

| | | | | | |
|----------------|----|-----|-----|-----|-------------------|
| Multiplice | 3 | 5 | 7 | 9 | Fanti |
| | 9 | 25 | 49 | 81 | Torchi capi. |
| Subparticolare | 12 | 30 | 36 | 90 | Fanti Triangolari |
| | 16 | 36 | 64 | 100 | capi. |
| Superpartiente | 28 | 66 | 110 | 190 | Fanti Quadrati |
| | 49 | 121 | 225 | 361 | capi. |

Credo, che uoi conosciate hora l'ordine mirabile di d. quoco, et le proportioni, che in esso si cotengano, ma no saria forse male, no fu-
 et di proposito, che uoi Carlo cominciado da l'una delle squadre
 nominaste et le proportioni a una a una anzi che noi gli rimet-
 tiamo, nell'ordine loro dello scacchier, et per proceder piu ageuolm-
 ente, et piu distintamente, cominciate, da Multiplici della squa-
 dra, di pari, et poi da Multiplici de Cassi, et con di mano in mano
 per ordine, nominado prima il minor numero, et poi il maggior,
 come, sta qui, et fatte proportioni d'inequalita minor, che sapete
 non ui e differenza, se no nel considerarle, no a l'ramete, che pr-
 esso d. n. u. qui, et considerato per d. uento e 16 et considerato
 per d. u. talto e 91. et pur e il massimo, et basta colamete metteru

inzi la preposizione sub. come penso sapete
Car. Beniss. et però cominciarò

Pari Multiplici

2. a 4. subdupla
4. a 16. subquadriplo
6. a 36. subsextupla
8. a 64. subottupla

Cass Multiplici

3. a 9. subtriplo
5. a 25. subquintuplo
7. a 49. subseptuplo
9. a 81. subnonuplo

Pari superparticolari

6. a 9. subresqui altera
20. a 25. subresqui quarta
42. a 49. subresqui sexta
72. a 81. subresqui ottava

Cass superparticolari

12. a 16. subresqui terza
30. a 36. subresqui quinta
56. a 64. subresqui settima
90. a 100. subresqui nona

Pari superpartiet

15. a 25. superbipartiete terza
45. a 81. subquadripartiete quarta
91. a 169. subsestipartiete settima
153. a 225. subseptempartiete nona

Cass superpartiet

20. a 40. subtripartiete quarta
21. a 441. subsestipartiete settima
25. a 625. subquintupartiete quinta
30. a 900. subseptempartiete nona

Cos:

Piacenti, et così sta a punto come hauete detto. Et però gli
manerò negli ordini loro, ne loro campi, come uedete, et
indicherò come hanno a esser

o. Cos: No dicesti uoi douer esser prima no se che delle piramidi
Cos: Mera uscita di mente, et però dico, che trouandosi nella qualità

detto, come nelle quantità continue, due sorte di figur' piane cioè
 superficiali, che no hanno se no lunghezza, et larghezza, et solide cioè
 corporali le quali hano tre le misure, lunghezza, larghezza, et
 profondità, siccome il Triangolo è principio delle figur' piane, così la
 piramide è principio alle corporali, et nasce da una piramide da una
 base Triangolare, quadrata, o di altra specie, et così di mano in mano,
 ma lasciarò andar, hora quello, che no fa al proposito, et parlerò
 solamente di q. due piramidi et prima dell'aperta,

Questa piramide di cui sopra si è parlato, che si chiama perfetta,
è di color rosso e nata de primi sei numeri quadrati, cioè 1. 4. 9. 16. 25. 36. e
che uedete segnati qui, le radici de quali sei quadrati,
cioè 1. 2. 3. 4. 5. 6. onde si chiama ancora la
piramide di S. Paolo, o di S. Giacomo, et tante ghe hauer, et chiam-
anla perfetta, per che et quella piramide si chiamano perfette, le quali
uenendo da quali si uolito basar uedono in uno al unita, et qui si po-
tebbro, dire assai cose, ma non appartengono al giuoco, po' uedeo l'altra

Car. 1o vorrei prima saper due cose, l'una, che a d. 96. di

Questo è quello, e il numero, che nasce dagli numeri quadrati della
piramide raccolto insieme.

Car. Sta bene, la recorda d'che noi diceste dianzi, e' l'uno no' era n^ro , ma principio di n^ro et hor mi par, che lo facciate no' solamente n^ro , ma nu^ro quadrato et di piu, che noi locotiate due volte, una volta p' uno de sei quadrati, l'altra per una delle sei radici.

301
Tot. Tutto ha detto et e' uero perche' l'una e' moltiplica, et moltiplica
l'altra et e' moltiplica, ma a tanto et e' se figura, onde ne sequita, che
molto no sia, ne ala figura ne alcun n^{ro}, et pero' si data due
uolte, una uolta, eade n^{ro} quadrato, l'altra come ra dice.

Q. uasi altra piramide e' cilesta della squadra de' Cassi si chiama
imperfetta, perche' nascita da q^{ue} und numeri quadrati
64. 49. 36. 25. 16. i quali raccolti insieme fanno q^{ue} 190 q^{ue}
le radici de' quali sono q^{ue} 8. 7. 6. 5. 4. no per-
uenendo al ultimo quadrato cio e' al numero, ma ne ma-
nora, tre cio e' q^{ue} 3. et pero' e' chiamata tricorta, et se gl'
ene mancassero quattro, si chiamarbbe quadricorta
et co' di mano in mano et perche' uenire da und quad-
rati, si chiama ancora, la piramide di und faccie o,
base, et tante p^{er}ba haue' et finisse q^{ue} piramide nella
sua cima, che e' ho' in superficie, doue ha perfetta p^{er}uenir
a l'ultima piramide in potenza, cio e' a l'unita', formata
in un punto.

A. A tanto e' o' mai di muouerli, et farli a frotar et pero'
ridotte et due le squadre in ordinanza de' loro li loro, et
ciascheduno scaccia sopra il capo segnato del medesimo
m^o, et co' la medesima figura, da i' p^{er}uenera mete, che
u^o gli scateni et u^o ner, come bianchi, et tato i' ton-
dato i' triangolari et i' quadrati si posto muouer

da u' i, lati per liaro uento, cioè manzi indietro, da ma ritta da
màca, como il mato negli scacchi, et di più amplarmete, cioè p tra-
uerso, come pigliano la pteone, o più tosto, como uano, i, da fin
et breuemente ciarò scacchi d'ist' gioco uia per u' i, ueru, come
dona nel li scacchi, ma di adde uero in quer campi doue può
andare, come dirò hora, et per che i campi siano noti, per che in
gioco non s'ha scacchi p saltar, et andare sopra un altro,
come farò scacchi ne gli scacchi.

Ma scacchi roda tanto de pari quato de scacchi, no si può mai
muouer, se no nel secodo capo cio e in quell' che gli e più uiuino,
et cheto roda per che e il secodo d'ist' lo, sopra il quale sta in modo,
che no si può muouer mai più d' un capo, et con ogni scacchi todo
uicene, a poteri muouer in un medesimo tempo in duo campi p
che siano noti, come uedere questo.

Ma scacchi, Triangolar o, biaco o nero si può muouer nel
campo d'ist' capo, scacchi d'ist' lo, sopra il quale e cioè un campo, più
che i, conti, et così si potranno muouer in un medesimo se dici
campi, se fossero noti.

Ma scacchi di ammanuati, quadat di scacchi muouer nel quarto
capo, cio e più un campo, che i Triangolar et con in un med-
esimo tempo si potranno muouer in tre campi, se tanti
uere, e scacchi con. Ma scacchi, come i loro quadrat
e piramidali, e muouer in quattro, come i loro quadrat

da saper, che quegli scacchi, che si possono muouer più discosto
si possono muouer anca più presso, secondo che torna meglio et
piace, più a chi giuoca uerbigrà i Triangolari, che uanno tre
campi possono anco andar duoi, et i quadrati si possono muo-
uer nel quarto nel terzo, et nel secondo, et in tutti come s'è detto,
ciascun scaccho può pigliar, et torre, et scaccho per il diritto uoc
manzi in dietro. da ma destra, et da ma sinistra, ma no mai an-
golarmente et per il trauerso, come pigliato le pedone o, i, dal
fini, et non haute ueduto oltra l'altre cose, come si pongono gli sca-
cchi, et come si muouono. Hora uedrete per alc. regole, come s'hano
a pigliar et per consequente a guardar alle quali la prima è q.

Regola prima
Qualunque au. f. d'una delle due squadre riscotra nel muouer, et
andar suo il medesimo n.º a punto della squadra nemica,
quelli a chi tocca a ire lo piglia, et vale, come se il 9. o il 16.
o il 25. o qualunque altro n.º della squadra de pari risco-
trasse nel man. suo il 9. o il 16. o il 25. o qualunque altro
n.º, che fusse il medesimo della squadra de Cassi quella
che ha la squadra de pari lo piglia, et guadagna et au. pil

Regola seconda
Qualunque duoi n.º d'una medesima squadra moueranno,
in mezzo, et racchiuderanno qualunque n.º della parte am-
orsa, in qualunque modo, et per il trauerso, se i duoi n.º

dell'ardesia. **S**opra di essi, et affianco insieme fanno a puto,
racchiurando della squadra contraria, lo fanno prigione
come se il 9. della squadra de cassi hauesse
racchiurato della squadra de pari, o, lotto, et il
10. de pari il 10. de cassi, et di altri simili. Et qui e
da notare, che quando si entra nel luogo di quel
che e vinto, come nella passata si e, piglia lo scaccho racchiurato,
e si pone in quel luogo, dando lo scaccho a l' de suoi et in quel di
pari si pone il suo scaccho nel luogo de l' de quello
nel pigliare dell'ardesia, come si fu sempre negli scacchi.

Regola iiij.
Qualunque dopo n. della medesima squadra metteranno in
mezo, et racchiurano qualunque n. della squadra oppo-
sta, in qualunque modo, eccetto che angolarmente, et per il tra-
uerso, come si e detto nella passata, se i due n. della medesima
squadra multiplicati l'un co l'altro, faranno a puto il n. racchi-
urato, della parte auersa, e si lo piglono, come si e il 2. et il 8.
della squadra de pari hauesse in mezo il 16. della squadra de
cassi, o il 3. et il 5. della squadra de cassi, il 15. della squa-
dra de pari, o i due 9. l'or. in q. modo, che uide, o, per d'istesso,
uoria et altri degli altri, et una m. regola il vincitore non si pone
in luogo del vinto, la qual regola non fu posta dal fabbro ma
aggiunta poi oressime,

Regola iij.

...campi uoti, che sono tra qual uento, duojor. di squadre nem-
...ie he, in qualche modo, eccato, che per il tal uerso multiplicati
...il minor n^{ro} farano il maggior punto il minor de l'una
...parte piglia, et guadagna il maggior della tra, come ch'è
...tra il 12. de. Cassi et il 6. de. pari fussero in mezo due Ca-
...pi, uoti, o, per questo uento, o, per quest'altro, il 3. guadagna
...il 6. et così tra il 2. et il 9. in fusero tre campi uoti, sim-
...il mezo tra il 2. de. pari et il 12. de. Cassi fusono in mezo
...campi uoti, tra il 1. et il 12. il minor guadagna il mag-
...ior, et così in tutti gli altri, in q^{do} modo uoti possono pigliar
...n^{ro} primi, et, i, a posti, come 5. 7. per che ne sono n^{ro}
...gli multiplica, dall'unità in fuori, che gli multiplica n^{ro}.

Capitolo n^{ro} de campi uoti tra due sacchi di diuersi pa-
...ri, si partano il n^{ro} maggior et la parte aliquota delle di-
...uisioni, o, l'auanzo sarà il duplo al minor et maggior n^{ro} pi-
...li è eguale al minor, esempio. Quando la parte aliquota della di-
...uisione sarà il doppio più del minor, ponghiamo che tra il 2.
...de. pari, et il 16. de. Cassiano, in mezo, o, per q^{do} uero, o, per
...altro quattro campi uoti, dico, che il 16. piglia il 2. per
...che q^{do} è la parte aliquota della diuisione è duplo il
...l'auanzo, n^{ro} uoti al 2. esempio. Quando l'auanzo della di-
...uisione, sarà il doppio più, poniamolo che tra il 3. de. Cassi,

et il .20. de pari videro: 5. Campi non dico, che il .20. piglia il .3.
per che il .16. che rimane, che è il superfluo della divisione è dup-
la, a .3. et così sottra il .2. et il .49. fusseno cinq. campi uoti il .49.
piglia il .2. et similmete di tutti gli altri Et il medesimo interui-
ene, se il n^{ro} aliquoto di detta divisione è quadrato, o cubico, nato
della multiplicatione del minor n^{ro} in se stesso, come sottra il .3.
bianco et il .45. nero fusseno in mezzo .5. campi uoti, il .45. pig-
lia, il .3. per che il n^{ro} aliquoto della divisione cioè .9. è n^{ro} qua-
drato, et è nato dal minor n^{ro} cioè .3. multiplicato in se stesso, per
che .3. è la radice di .9. et così di tutti gli altri similmente, et in questa
regola ancora non si pone il uincitor nel luogo del vinto la quale
fu aggiunta dal Castrense, per aiutare il numero maggiore

Regola vna
Se la basa maggior della piramide perfetta, cioè se lo scaccho
segnato 36. il quale è ne Triangolari della squadra de Cassi,
riscontrerà nel muoversi la piramide perfetta, egli la piglia,
et guadagna, et così per il rovescio, cioè se la piramide perfetta
nel muoversi, et andar uo riscontrerà il .36. lo toglie, et gu-
adagna, similmete, se la basa maggior della piramide Tri-
angolare, cioè lo scaccho segnato 64. il quale è ne tordi della sq-
uadra de pari, riscontrerà nel moto, et andar uo la pir-
amide imperfetta, egli la toglie, et così per il contrario, se è,
riscontrato da lei, riman prigione, et in questa regola si pone il

inuiator nel luogo del uinto; E, anco da notar che q^a regola
inquato alla sua prima parte è piu utile per la squadra de
Cassi, et per quella de pari. Cociò sia cosa, che la basa maggior
della piramide perfetta, cio è .36. è ne i Triangolari de
lla, squadra de Cassi, et la basa maggior della piramide
imperfetta, cio è .64. è ne i tondi della squadra de i pari
et così la basa triangolar, cio è .26. può offender piu che
la basa .64. per che i Triangolari, uanno piu campi, come
s'è ueduto che i tondi

Regola xij

Se qual si uoglia n^{ro} d'una parte auersa, Multiplicato
i campi uoti, che sono in mezzo tra l'una e l'altra piramide cotraria
farà il punto la maggior basa della piramide, la pira-
mide, rimà presa, onde se fra il .16. ch'è ne tondi de pari, et la
piramide Triortia segnata .190. fuseno in mezzo .4. campi
uoti, il 16. piglia la piramide. Et se tra il .12. et la pira-
mide perfetta segnata .91. fuseno .3. campi uoti, il 12. la quada-
gna, in q^a no si pone il inuiator in luogo del uinto.

Regola xij

Qualunque dello base minor dell'una, et dell'altra pira-
mide, la riscotra nel muouer, la piglia, et così se sono rison-
trati da lei, sono prese, come nella sesta regola. E notate
che t^a le base della piramide imperfetta de Cassi cio è .64.

49. 36. 25. 16. sono nella squadra nera de pari, et
 16. le base della piramide perfetta de pari dal. 4. infuori cioè
 36. 25. 16. 9. sono nella squadra de Cassi, et in q. regola
 si pone il uincitor, in luogo del uincito.

Regola. x.

Qualunque uno d'una parte multiplicato per i campi uoti tra
 lui, et qual si uoglia, piramide auueria, farà a puto una
 qualche uita delle sue base la piglia prigione a tanti peri-
 coli, sono stato posto, et da tanti nemici hanno a guardare q.
 due misur, et suenturosis piramidi.

Regola. xi.

Ciasc. delle due piramidi, sendo lontana da qual si uoglio
 delle sue base per tanti campi uoti quante unita sono nella
 radice di quella base la piglia: onde se la piramide imp-
 fecta, fusse discosto dal. 64. otto campi uoti il. 64. rimane
 prigione, per amor della base. 64. la cui radice è. 8. che è
 8. unita, et così se fusse lontana dal. 49. 7. campi uoti
 il. 49. rimane uoto prigione, perche sette è la radice della
 base. 49, et dal. 36. sei campi per amor del. 36. et dal.
 25. 5. per amor del. 25. et dal. 16. 4. per amor del. 16.
 per che 4. è la radice di. 16. et così se la piramide perfetta,
 fusse discosta dal. 25. de Cassi and campi uoti, il. 25. ri-
 man, preso, è dal. 9. tre campi per amor del. 25. et del. 9.

de quali uno, et 2, sono radici, et in d^a regola, et nella
passata, non si pone il vincitore nel luogo del vinto,
la qual fu aggiunta dal Castrense per dar aiuto allo,
piramide mediante, i, capi del mezo.

Regula xxi.

Qualunque n^{ro}, o modo circondato dagli auersarij ch'
no si può muouer in parte alc^a a dirittura, cioè nè manzi
nè indietro, nè da man destra, nè da sinistra rimane loo
prigione, et chiama esser caduta nella fossa, o uero pelago
di aritmetica, come uedete d^a qui, et anco in d^a regola no
si pone il vincitore in luogo del vinto.

Regula xxii.

Qualunque n^{ro} comparato a qualunque altro n^{ro} della
d^a parte auersa, il quale però gli sia stato immediate a di-
ritta, cioè in ogni modo, eccetto che per il trauerso, farà
quella medesima proportion, che egli, o gli altri della
medesima figura fanno nella loro squadra propria. lo
piglia, et non importa che la scaccho della parte auersa no
sia della medesima figura, et in d^a ancora no si pone il vin-
citore, in luogo del vinto, la qual fu aggiunta dal Castrense.
Ora, no ci restando altra che il fine, passaro alle uittorie di-
uine. non ho ricorato, che no basta saper d^a regole se no si mettono,
et non pratica col giucar, che l'uso e quello che e il uero maestro in

per ogni cosa et conoscere da noi per la esperienza molte cose
che non si possono insegnare a me, le quali non si possono insegnare
in un certo modo, ne si debbono, se già non volete dimandar
d'alcun dubbio sopra le cose dette, non mi haueudo voi interrotto
in cosa alcuna.

Car. P. non ho inteso ogni cosa, io vorrei saper, per che in
questa agguaglia d'oro, se agguaglia da Cassino
Dni con la perche non si troua egli, qñ fece il
forno, ma forno poi agguaglia da quei due, et se ne potrebbe
per agguaglia agguaglia delle altre, ma al Marchi parua
che qñ bastauero et per far il qñ parua ho lasciata una
d'oro, forse per non intendere ad un modo, pur se uolete
farla dire, et uoi la potrete considerare più da voi.
Car. Dite, che non può nuocere.

Car. Dite, che non può nuocere. foglio
in quibus numeri sui ad opacis uachis interiectis
multiplicati bases pyramidi efficiunt, auferant,
pyramides: et simul, ois tetragonos partis aduerso,
ex quibus bases pyramides constant.
Car. Dite, che non può nuocere. et clar ma non ne cauo
il senso.

Car. Dite al meno l'opinione nra, et quel pensato uoglio dire

Et questa fare io volentieri, ma perche potri ingannarti,
et agnuna uole piu tosto il giudicio suo, proprio, che qu-
ello, d' un altro, pero ho pensato di darui, anzi ui par-
tiate, et delle regole, che furono mandate scritte col qui-
ro, et uoi potrete uederle da uoi, et mostrarle ad altri, che
forse o uoi, o d' altri l' intendete alquanto, et io ho cap-
ito che la uerita si conprova, et impararla da ogn' uno, ma
non si puo ondeggiare sopra delle parti, et non che quella regola i habbia
quasi la base d' una piramide, et una medesima squadra multi-
plicata per i sei campi uoi, che sono nel mezzo far-
anno due delle base della piramide, perche essi sono
no adunando la piramide, ma se i sei campi de quali
e composta quella piramide, come se fra i sei campi fusse
in mezzo, uno campo uoi, quelli e la squadra de pari pi-
ramide, non adunando la piramide de Cassi, ma di piu et i
quattro sono gli seccati segnati 6. 4. 9. 36. 25. 16.
quelli sono le base, di che e composta la piramide imperfetta,
et se tra il 30 et il 12. da Cassi fusse 2. campi uoi, di
che i Cassi piglia la medesima la piramide perfetta
de pari, ma di piu et le sue base cio e gli seccati segnati
36. 25. 16. 9. 4. et piu, regola come uedete, non si
fano il uincitor in luogo di uinto.

Ma venendo omai finalmente al fine di q^o giuoco. et del ragionam-
ento, nro; dico, che la vittoria consiste in chi prima haurà fatto
in su campi della parte nemica quella maniglioriss.^a propor-
tionabilità, che si chiama Medietà, o, equalità, o, armonia gran-
diss.^a et perfectiss.^a laquale è composta di. 4. n^{ri} inproportione geome-
trica, cioè tre interualli, et ha in se it^e tre le medietà, cioè è aritmetica
eometrica, et Armonica, et oltra q^o si truouano in lei it^e le consonanze
musiche, et per che io presuppongo, che uoi sappiate non meno
le proportionalità, che le proportioni, senza le quali non si può vin-
cer, il giuoco; così, come senza le proportioni non si può giuocar, però
non ui dirò altro di loro, se non che in q^o giuoco l'armonia grandiss.^a
et perfectiss.^a s' intende, et si piglia un solo più largamente cioè ogni
volta, che saranno quattro n^{ri} alla fila purché il primo sia mino-
re, del secondo, et il. 2^o. del terzo, et il. 3^o. del. 4^o. tra quali si truoui-
no, it^e le tre medietà dette, et quelli, che ne campi del nemico ha
prima raccozzati, et messi insieme di quattro così fatti n^{ri}, in qua-
lunque modo, cioè per it^e, i uersi etiam diu angularmente, et per
il trasuerso perche siano in mediati alla fila l'uno a l'altro, si di-
ce, hauer vinto; et q^o si chiama uittoria p^{ma}, et uera, et maggior,
ma, q^o per non esser si p^{ri}si degli scacchi nemici, o, per hauer
perduto de suoi non si può far q^o grandiss.^a et perfectiss.^a

Armonia basta a uincer, far ne campi auersi in d
modi, et di altri modi, et se è detto, l'armonia manca la quale è ogni volta che
fra quattro n^{ri} de quali l'uno sia sempre maggior dell' altro
come di so pra. 3^e detto, si ritrouano due medietta qualunque
si siano, cioè l'Arithmetica, et Geometrica, o l'arithmetica, et
Arithmetica, o la Geometrica, et Musica, et q^{ue} si chiama uittoria
secoda, et Minor. Et notate, che gli scacchi acquistati nel
giuoco serouono a colui, che gli ha presi, et l'aiutano a d
opener la uittoria, tanta ne acquista quanta minor, per
che secondo alcⁱ basta a uincer la prima delle due, benchè
la prima è piu gloriosa, e ben uero, che nella prima è uera
uittoria, si fa l'armonia grandiss^a. gli scacchi presi
no si possono porre altrove, che nel luogo, loro scodo alcⁱ; cio è
nel campo segnato del n^{ro} et figura loro. Ancora douete notar,
che nell'una squadra, et nell'altra sono assai n^{ri}, che possono
far la medietta Arithmetica, et Geometrica, ma a uolere far
la musica è di bisogno quasi sempre adstar una della par
te contraria, et dicono alcⁱ, che ponendolo per seruirsene
a cosequir la uittoria s'ha a notificar a lo auuersario, per
che no si può poi leuar di quì, ne esser tolto dallo auu
ersario; Et parandomi hauermi detto t^o quello, che è nec
essario, a q^{ue} giuoco, et quanto io ne so far fine, ricordandomi

ho, che in molte cose, come ha uero et noto, et come uedete nel giu-
car, è materia di questo ordinario delli scacchi, per che molte uolte
il leuar uno scaccho d'un luogo è cagione di prendere uno, che
prima no si poteva torre, et così tal uolta sene cuopre uno, che
si poteva torre prima, et ad altri cose similanti bisogna
adde la pratica, et se andròmo nelle istanze, et no dubito, che et quello ho
potrebbe restringer in poche parole, ma ui ho uoluto mostrar,
che non fare senza aiuto, che a me pare habbiate breue et che sia
buono, ui priego, che uagliate dar mi ancora qualche auuertimento,
circa a l'andare co gli scacchi, et a guardarli, et di piu mostra-
rmi, qualcuno di que uittorie maggiori et minori, che no mi par
mi manchi null' altro.

Così. Quanto a gli auuertimenti, che sono quasi infiniti et molto,
piu senza comparatione, che negli scacchi no credo sene po-
ssa, dar regola ferma, et bisogna, come ui ho detto piu uolte
l'essertitio che si fae gli ritroua et fa da se secondo la pro-
teza, dell' ingegno, et la pratica, pur e da ueder primiera-
mente, oltre l'altre uolgar, et facili obseruationi di no per-
der mai nessuno di quegli scacchi i quali possono fare
l'Armonia gran de et perfectissima, et per il contrario in-

gegnavsi co ogni industria di torre quelli all' avversario coi
quali potrebbe far detta Medeta in acquistar la prima
et vera vittoria, o, almeno togli di quegli, che potrebbe
no, servirte a far la detta vittoria, Et ancora da considerat,
che qñ l' avversario muove al^a delle base della sua pira-
mide, ella no sia in luogo, doue possa esser presa, o, cadere
in pericolo, bisogna ancora per mete in quali luoghi l' au-
versario, pone, i n^{ri} per far l' Armonia, et vincere per
potergli occupar, i, luoghi, doue la potrebbe far, co, i, tuoi
scacchi, bisogna ancora, ma io entrarei in un mare seza
fondo, et senza riva. a uoler uenir a particolari, che no
si possono conprnder, et però uengo alle vittorie.
Alti sono, i, n^{ri} fra amendue le squadre, co, i, quali si pos-
ono, fare le uer, et maggiori vittorie per l'una parte, et p
l'altra, et così le secnde, et minori, il che uedrà manifesta-
mete, ognuno, cha memoria, come mi par, che uoi habbiate,
le proportioni, et proportionalità, et regole da trouare, i,
mezzi termini co quelle alt^e proprietà d' esse, et però
io l' acceccherò solamete qui senza altra dichiarazione
et prima cominciaremo da q^a squadra nera de pari, et

trouueremo le uiciorie prime, et tier, doue sono uiciorie le medesime,
poi quelle de Cassi, et poi le minori.

Viciorie prime, et maggiori
della squadra de pari.

| Arithmetica | | | | Geometrica | | | | Armoniche | | | |
|-------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|
| 2.3.4.6. | 12. | 2.4.6.12. | 24. | 2.3.4.6. | 12. | 2.3.4.6. | 12. | 2.3.4.6. | 12. | 2.3.4.6. | 12. |
| 4.6.8.12. | 24. | 4.6.8.12. | 24. | 4.6.8.12. | 24. | 4.6.8.12. | 24. | 4.6.8.12. | 24. | 4.6.8.12. | 24. |
| 6.8.9.12. | 12. | 6.8.9.12. | 12. | 6.8.9.12. | 12. | 6.8.9.12. | 12. | 6.8.9.12. | 12. | 6.8.9.12. | 12. |
| 4.6.9.12. | 12. | 4.6.9.12. | 12. | 4.6.9.12. | 12. | 4.6.9.12. | 12. | 4.6.9.12. | 12. | 4.6.9.12. | 12. |
| 2.9.16.72. | 72. | 2.9.16.72. | 72. | 2.9.16.72. | 72. | 2.9.16.72. | 72. | 2.9.16.72. | 72. | 2.9.16.72. | 72. |
| 2.4.6.12. | 12. | 2.4.6.12. | 12. | 2.4.6.12. | 12. | 2.4.6.12. | 12. | 2.4.6.12. | 12. | 2.4.6.12. | 12. |
| 3.4.6.8. | 8. | 3.4.6.8. | 8. | 3.4.6.8. | 8. | 3.4.6.8. | 8. | 3.4.6.8. | 8. | 3.4.6.8. | 8. |

Viciorie prime, et maggiori
della squadra de Cassi.

| Arithmetiche | | | | Geometriche | | | | Armoniche | | | |
|--------------|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|
| 3.5.15.25. | 25. | 3.5.15.25. | 25. | 3.5.15.25. | 25. | 3.5.15.25. | 25. | 3.5.15.25. | 25. | 3.5.15.25. | 25. |
| 4.9.45.81. | 81. | 4.9.45.81. | 81. | 4.9.45.81. | 81. | 4.9.45.81. | 81. | 4.9.45.81. | 81. | 4.9.45.81. | 81. |
| 5.25.45.225. | 225. | 5.25.45.225. | 225. | 5.25.45.225. | 225. | 5.25.45.225. | 225. | 5.25.45.225. | 225. | 5.25.45.225. | 225. |

Viciorie zeroe, et minori.

Arithmetiche geometriche

| | | | | | |
|--------------|-----|--------------|-----|--------------|-----|
| 5.15.25.45. | 45. | 5.25.45.81. | 81. | 5.15.45.81. | 81. |
| 12.15.16.20. | 20. | 12.16.20.24. | 24. | 12.15.16.20. | 20. |

E così uolendo sene pot'boro trouar dell'altr, bastino a noi d.
per hora, doue notarete, che nelle uittorie grandiss.^e de pari,
sempr' ci è tre minori, che sono nella squadra de pari, et uno
nella squadra de Cassi, eccettuata però quella 2. 9. 16. 72.
che sono u^o nell' squadra, de pari, et pò dissi disopra quasi
sempr', et nò sempre assolutamente, come uedrete nelle regole, ch'
u^o darò, et per il contrario in quelle de Cassi sono sempr' tre n^{ri},
che si truouano nella squadra de Cassi, et uno in quella de pari.
Notarete ancora, che la proportionalità geometrica le più uo-
lte, è discotmua, come uedete, et nò u^o restando altro a dir, ch'
mi ricordi, farò qui fine mutandomi a giucar d' carnou-
ale, ogni di, benchè a d' giuoco si può fare anche di quar-
sma, se già facopo non uolessi hora giucar un giuoco, no-
tanto, per che uedrete uoi, quanto per riscotrar, s' io ho sab-
iato, o detto a rouerso cosa nessuna, pure io mi confido che,
egli è stato a tento sempre, et nò mai detto nulla.

Pa^o: **A** me ha uete uoi sodi fatto in d' come nelle altr cose cio è otti-
mamete, et nò mi resta se nò un dubbio quasi fuor di mate-
ria, et d' è, che encor^a uoce sesqui, uocabolo latino cò...
che, i, greci nò l'haueuano in una parola, come nò l'habbia-
mo, ancora noi, et significàdo sempr', o, da se, o in cōpositione

altretanto, et la metà più, che i greci dicono Hemiolia, et noi
ne i numeri mass.^{te} una volta, et mezo, in che modo si può dire,
sesquiterza sesquiquarta, et così gli altri.

Così: Io hauega anch'io cotesto dubbio medesimo, ma oltre che et
quelli, che parlano delle proportioni l'usino così, io mi ricordo
hauer letto in Cicerone, no mi souuene hora doue, crdo nel
libro di Vniuersitate, ch'egli usa q^d due cori, sesquiterza
et sesquioctaua. Ma ecco a punto qu' uro padr^e, che ci potrà
cauare di dubbio, et M^e Franc^o del Garbo, q^d che uetura gra-
nde, è q^d rizziamoci, et andiamo loro incotrà a salutarli,
et riceuerli.

Il fine

Richimimachia

Prima regula, moueri possunt calculi undecumq; .i. ante,
et retro, dextrorsum, et sinistrorsum, et angulariter, hoc tñ
in uacuos campos, .i. per medium uacuum.

Secunda regula rotundi calculi solu mouebūt in secundū
locū, proxima illis sedem, Trigoni uero mouebūt in ter-
tiu, campum, quadrati in quartū, ita quod q̄ possunt
moueri in longius moueantur in propriisq; .

Tertia regula, calculus potest calculū capere atq; eum,
toller in eum retro, .i. ante retro sinistrorsum dextror-
sum, et nō angulariter.

Quarta regula, numerus partis aduersę si aliū numer-
um, partis contrarię eiusdem quantitat̄is numerice in suo
curu, et motu offendat, aufert illū ac tollit.

Quinta, si duo numeri eiusdem aciei circūponat̄ prox-
imē, numero partis aduersę et illū uincat, et additi
cōstituāt, et equet, auferūt ac tollūt illū.

Sexta, si duo numeri eiusde, partis circūponat̄ pro-
ximē, numero contrarię partis, et inter se multiplicat̄
illū cōstituāt, et equet, auferūt illū. hanc nō parit
faber, sed bene oremus.

S eptima, si campi vacui inter duos numeros partium
oppositarum & inclusi per minorem numerum multipli-
cet, et maiorem ad equatam constituent, auferat maior
numerus contrarie partis a minori numero alterius
partis, hoc modo non possunt capi numeri primi, et in-
tonpositi.

O ctava, si per numerum & camporum & inter mediorum, dummodo
sint vacui, maior numerus dividat, et aliquota pars divi-
sionis, ut superfluum fuerit numerus duplus ad minorem,
auferat ac tollit minor numerus oppositus. Idemque continet,
si numerus, qui est aliquotus in tali divisione fuerit quad-
ratus, aut cubicus ex multiplicatione minoris in se ipsum
resultans, hoc octauam addit Castrensis, ut non maior
detur iuuamen ex campis inter iacentibus vacuis.

N onam, si maxima pyramidis basis, scilicet 36. ut 6 q.
in suo cursu pyramidem inueniat eam tollit, si tamen, offe-
dat, a pyramide tollit, basis, hec regula quo ad pri-
mam, partem magis utilis est pro imparibus acies parium.
quia pyramidis parium est 91 et eius maxima basis,
36. que locata est in trigonis imparium, se pyramidis

... cuius basis max^{ma} est 64. que est in
rotundis pariu; et ita in plurib; potest offender Trigona
q' rotunda.

Decima regula, si numeris partis aduerse per ca'pos uacuos
interiectos inter pyramidem, et illu multiplicatus maxima
basis, pyramidis constituat, pyramidem tollit.

Duodecima, si numerus partis aduerse per ca'pos uacuos
medios inter pyramidem, et illu multiplicatus alia pyrami-
dis, basi constituat, tollit pyramidem, seu pyramidis tot por-
culis, obnoxie. omnes bases pyramidis in pariu, sunt in acie
pariu. 3. 64. 49. 36. 25. 16. sed bases pyramidis par-
ium, 3. 36. 25. 16. 9. sunt in acie parium, no tñ. 4.

Andecima, si bases minores pyramidem minorem offe dat
in suo recto cursu, auferunt illam, et si offendunt a
pyramide, tollunt ab ea.

Decima tertia, quolibet pyramidis distans a qua uis uari
basiu per tot campos uacuos, quot sunt unitates radiis
illius basis tollit basim illam. Unde notabis, qd quolibet

bas, alicuius pyramidis et numerus quadratus. Hec regula
addita est a Castrese, ut campis inter medijs pyramidis
adiungetur.

Decima quarta, qui cuius numerus, cui ut recto calle dim-
oueat, omnis dempta est potestas ab aduersarijs circunda-
tibus, tollit ab illis, et tunc dicit mider in foueam arit-
meticeam, seu pelagus.

Decima quinta, qui cuius numerus, qui cu spacijs uacuis inte-
rictis multiplicatis bases pyramidis efficiunt, auferunt pi-
ramides, et simul des tetragonos partis aduersae, ex quibus
tales pyramides constant hac ponit ex omnes.

Decima sexta, qui cuius numerus cu n^{ro} partis aduersae recto
calle in mediatu campum tenente, ea fecerit proportionem
qua in propria acie ipse, uel alij eiusdem figurae faciunt
tollit cu: intelligo per figuram rotundam, Triangularem,
et circularem, nichil in refert an calculus partis
aduersae eiusdem sit figurae, ut: no hanc addit Castrese.

Decima septima, qui tendit ad uictoria sumo prece
studeat in campis aduersis maximam et perfecta

*Armonia constituitur. q^d quatuor constans n^{ris}, ceteris
in se tres continet. s. Geometricam, Arithmetica[m] et*

*Armonica[m], et super o[mn]es musicas proportioncs. et
consonantias.*

*Decima octava, si calceus per incuriam perditis, aut
per predam non adquisitis fieri noⁿ potest. Harmonia,
quar^q utraq^{ue} est tribus constant terminis, et hoc
sive per angulos. sive per rectu[m] fiat dumodo in omnib^{us}
his victorijs illi calculi sint sibi proximi, et immediati.
ut nullus adversario^{rum} possit inter eos ingredi.*

*Decima nona, in utraq^{ue} parte satis magna copia nume-
roru^m, et ad efficiendum Arithmetica[m] medietate[m]
ad Armonica[m] vero necesse est unu[m], acquirere per pr-
dam, et si hunc posueris primum, ut aliquem aliu[m] modi-
candus, est adversario, q^d noⁿ liceat postea illu[m] ex illo
loco trahi, neq^{ue} ab adversario auferri.*

Cautiones a primo observanda

Prima. Cautio est numeri, quibus max^{ma} Harmonia fieri potest, d^{no} semper ab omni periculo obset^{di} et mact^{mo} opere adniti, ut oppositae aciei numeros, quibus Harmonia ille potest constituere adgras et etiam numeru, q tuus numeris potest prodesse.

Secunda, qn bases pyramidi ab adversariis mactat^{di} semper spectato ad tua pyramide, ne ut obnoxia alium periculo.

Tertio, cum penat^{di} adversarius numeru q^{di} facienda Harmonia, et prouturand^{di} ne occupet loca, in quibus ille facere potest Harmoniam.

Quarta, si volueris scire, an poteris facere cum tuo numeris medietate, arithmetica cape duos numeros, et illos range, et aggregati dimidiu erit inter eos medius numerus, in arithmetica medietate, et si tu habes illu facies.

Quinta similiter providea medietate geometrica. cape duos numeros, et multiplica unu per aliu, et resultatis cape radicem quadrata, et talis radix, erit eor^q numeror^q medius nr^{us} in geometrica medietate. et si non fuerit radix quadrata non erit talis medietas geometrica Sexta datus datus nr^{os}. adde, et iunge, et aggregatu serva, et illo^q duor^q multiplica unu per aliu, et productu, ex multiplicatione dupla, et duplatum, divide p aggregatu servatum, et q^q proherit aliquotus, in divisione est primor^q dator^q numeror^q in Harmonica proportionalitate medius. Exemplu. 2. et 6.

così quadrata la seconda parte et parala per la prima, et quello, che tene
uene, è la terza, ecco la esempio. $2 \cdot 4 \cdot 8$ moltiplica $4 \cdot 4$ fa 16 paralo
per il 2 , che è la prima parte, ne uiene 8 et 8 è la terza figura
in proportionē a $2 \cdot 4 \cdot 8$

dupla dupla

Se di 3 quantità proportionali continoue geometriche ti sian note la 1^a
et la 3^a parte trouerai la prima incognita, così quadrata la 2^a ,
et il quarto paralo per la 3^a et quello, che te ne uiene è la prima
parte incognita, esempio $4 \cdot 8 \cdot 16$ moltiplica $8 \cdot 8$ che è la seconda
parte in se stesso fa 64 et pa per 16 che è la 3^a parte, ne uiene
 4 et 4 è la prima parte che t'era incognita $4 \cdot 8 \cdot 16$

dupla dupla

Se di 3 quantità proportionali continoue geometriche ti siano note
la prima et la 3^a trouerai la loro medietà, così moltiplica
luna nell'altra, et il quadrato di quello, che ne uiene è la
medietà, esempio $2 \cdot 8$ moltiplicato fa 16 et la radice
di uero il quadrato di 16 è 4 et 4 è la medietà fra
 2 et 8 , che ne uiene a esser la seconda parte che t'
era incognita $2 \cdot 4 \cdot 8$

dupla dupla

Se di quattro quantità proportionali continoue, et discontinoue
geometriche, la prima seconda, et terza ti siano note

trouuerai la quarta multiplicado la 2^a, et la 3^a m-
 ieme prendo quello che tunc viene per la prima, et quello
 che ne risulta è la 4^a quantita, che ti mancava, esempio
 1^a 2^a 3^a 4^a
 2. 4. 8. multiplicado 4. via 8. fa 32. partio 32.
 che è la prima quantita resta. 6. et tanto è la 4^a fig-
 ura, 2. 4. 8. 16.

Se di 4. quantita proportionali simili geometriche la
 1^a 2^a et 3^a ti fuerino note trouerai la 4^a multiplicandola
 prima co la 4^a. et partendo per la 2^a. et quello che ne
 viene è la terza. che ti mancava. esempio 1^a 2^a 3^a 4^a
 2. 4. 8. 16.
 multiplica. 2. via 16. fa. 32. parti in 4. che è la
 seconda ne viene 8. et 8. è la terza quantita che ti
 mancava. 2. 4. 8. 16.

Se di 4. quantita proportionali simili geometriche la
 1^a 2^a et 4^a ti fuerino note, trouerai la 3^a. che ti mancava
 multiplicandola 1^a. et la 4^a. et partendo per la 2^a. exem-
 pio, 1^a 2^a 3^a 4^a
 2. 4. 16. multiplica. 2. via 16. fa. 32. parti
 in 4. che è la 3^a. figura ne viene 8. et 8. è la 3^a.
 che ti mancava 2. 4. 8. 16.

di . 4 . quantità proportionali simili geometriche la . 2 . 3 .
 4 . si fussin not, trouerrai la . 3 . che si m'ha multiplicado
 la . 2 . iò la . 3 . parte lo per la . 4 . esempio . 2 . 3 . 4 .
 multiplica . 4 . via . 0 . fa . 32 . parti in . 16 . che è la qua-
 rta, ne uieno . 2 . et . 2 . è la prima figura, che si m'ha
 2 . 4 . 0 . 16 .

Et la proua di q^e proportioni è, che multiplicati . 2 . n^{ri}
 del mezzo fra loro, fanno la medesima somma, o uero il
 medesimo n^{ro}, che multiplicati in loro, i . 2 . estremi, che
 pio, 2 . 4 . 0 . 16 . multiplica . 2 . via . 16 . fa
 32 . che sono gli estremi, et gli del mezzo, che sono
 4 . et . 0 . multiplicati in uicini fanno . 32 . come gli
 estremi, et così fa simil regola nella di uol' noua exemp
 io, 2 . 6 . 9 . 27 . multiplica . 2 . a . 6 . è Tripla, et da . 9 .
 a . 27 . è tripla, et multiplicati, come di sopra i duoi
 estremi in uicini, et i due mezzi fanno uane decimo n^{ro}
 che è 36 . et così in infinito ~ ~ ~

Finis

il fine

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header.

Handwritten text in the upper middle section of the page.

Handwritten text in the middle section of the page.

Handwritten text in the lower middle section of the page.

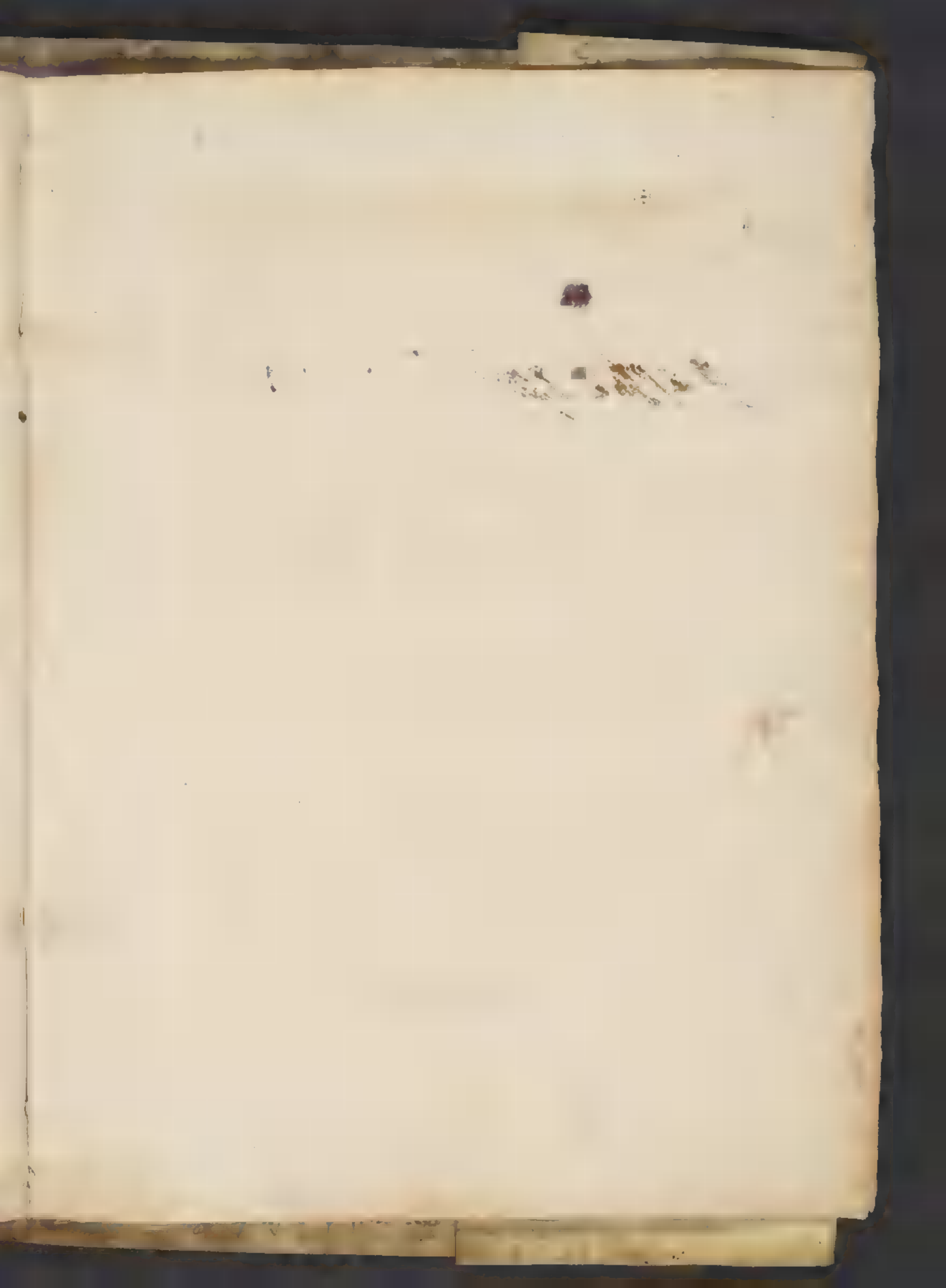
Handwritten text in the lower section of the page.

Handwritten text at the bottom of the page.

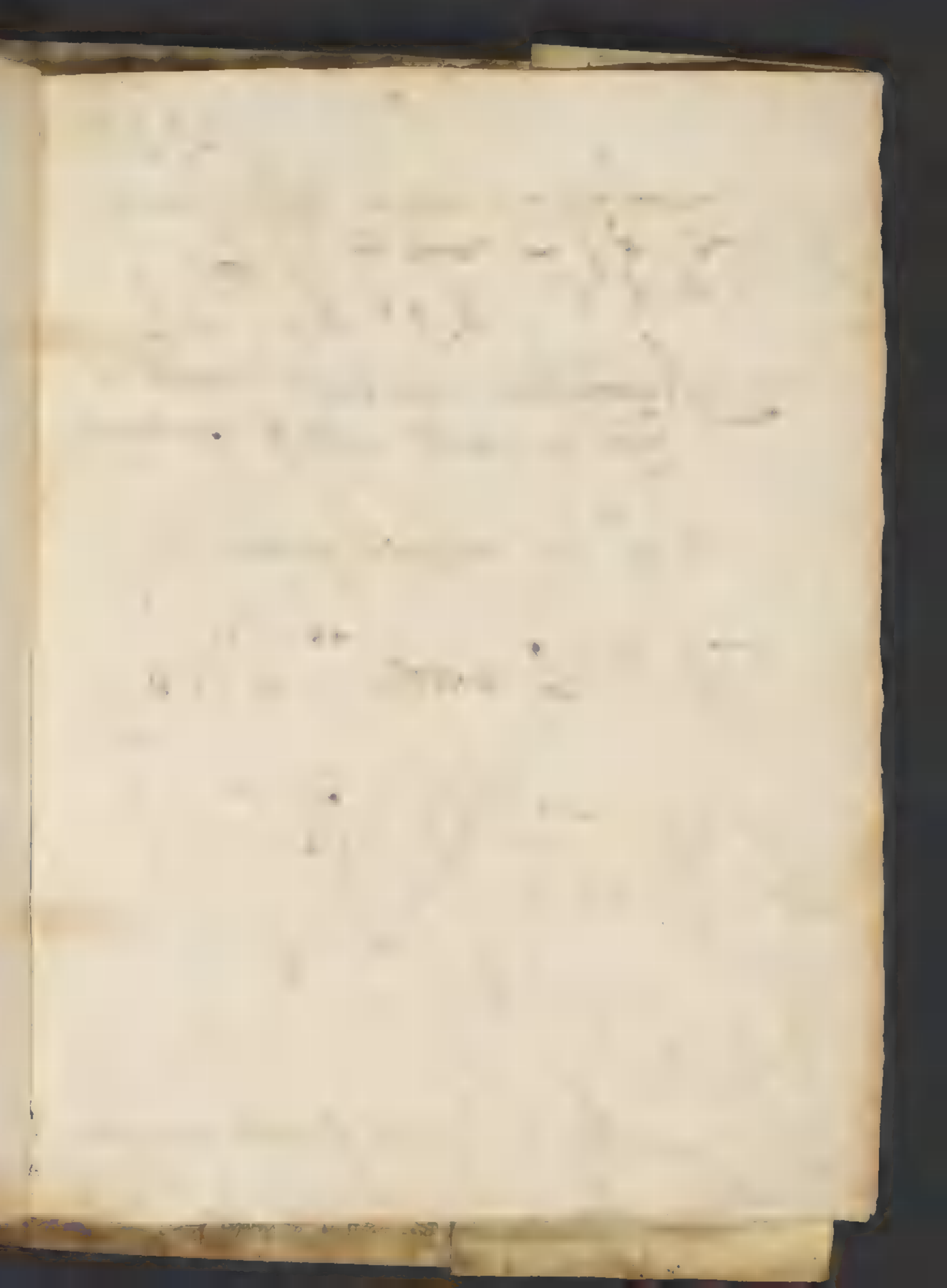
~~Handwritten text, possibly a title or heading, crossed out with a thick line.~~

7

Handwritten text, possibly a date or reference, including the word "Jahre".







1999

magnifico mf Antonio carissimo prego
d d d m vogli da
d g b d g b b

Amantissimo mio quanto fratello mi
prego mi faciate degno di mandarmi

Mag^{co} & virtuoso giovane mf

Il^{mo} et excell^{ma} : S : D mf

Il^{mo} Il^{mo}
mf mo

Revere N :

Amantissimo mio quanto fratello per zona

Q

W

B

W

W

W

W

W

A

B

C

D

E

F

G

H

ad Gmbs / uno de James
L'ay me ing'ne gravant

I

ad Gmbs / uno de James
L'ay me ing'ne gravant

J

K

L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z

a

b

1990

...

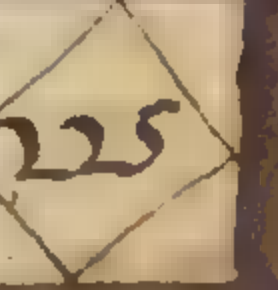
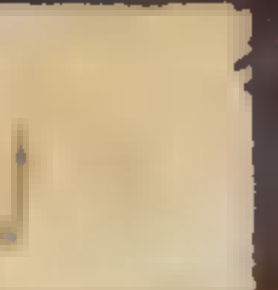
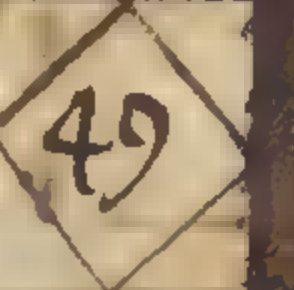
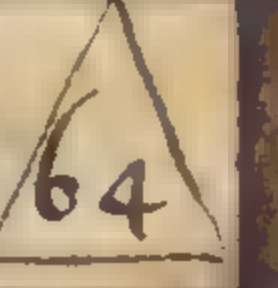
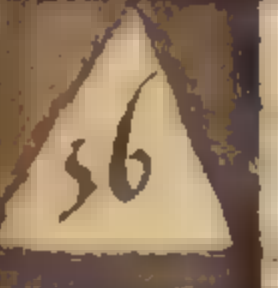
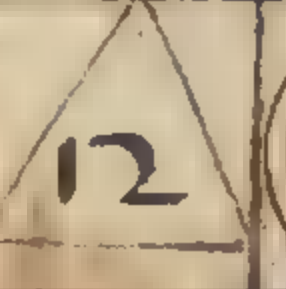
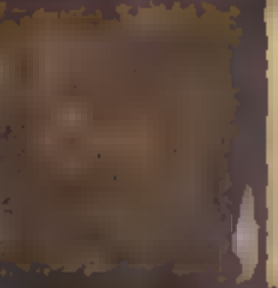
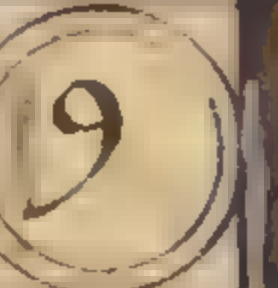
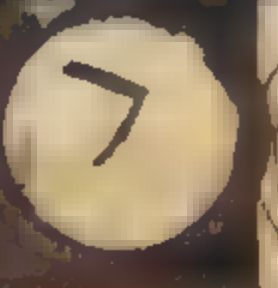
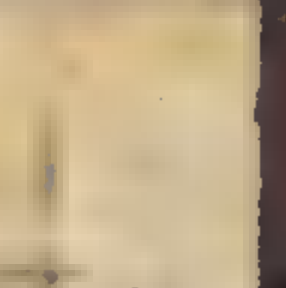
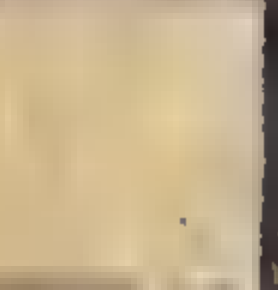
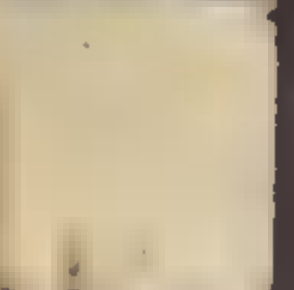
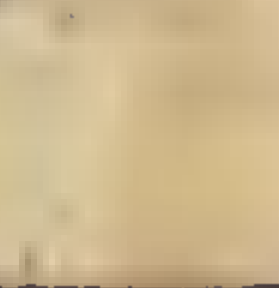
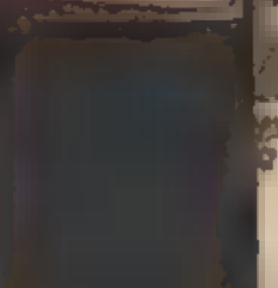
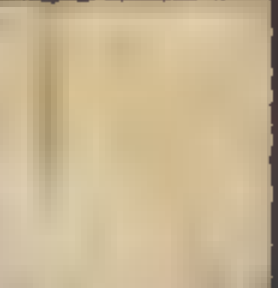
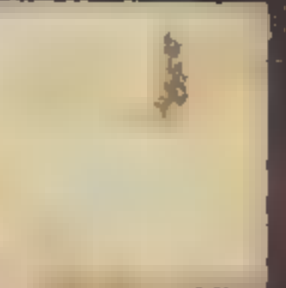
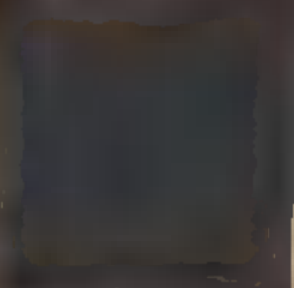
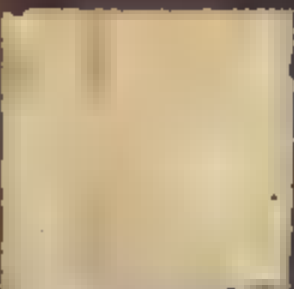
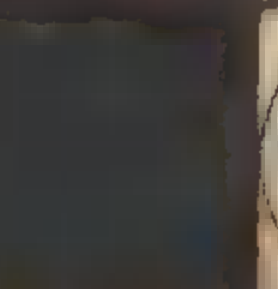
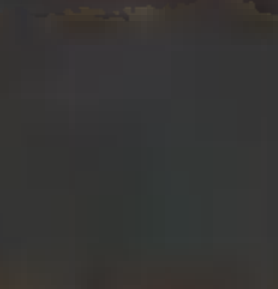
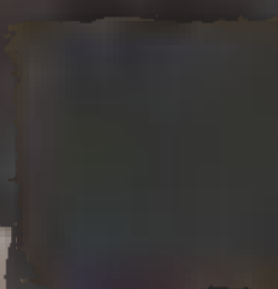
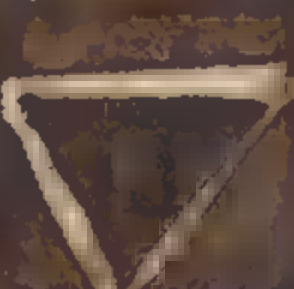
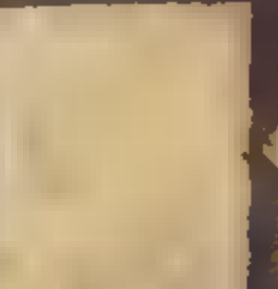
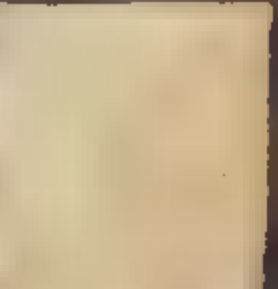
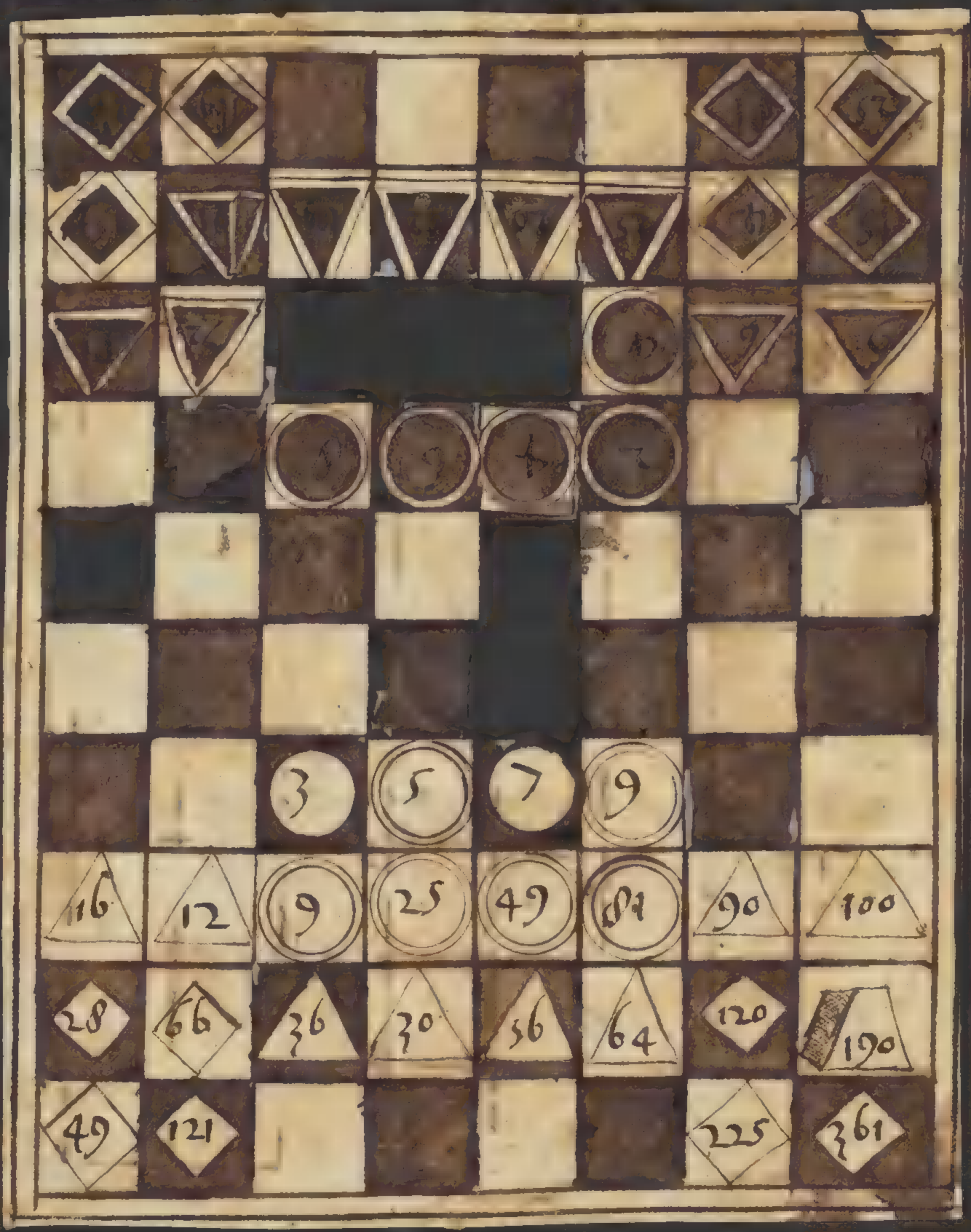
1891

1. The first part of the document is a list of names and their corresponding addresses. The names are listed in a column on the left, and the addresses are listed in a column on the right. The names are: John Doe, Jane Smith, and Bob Johnson. The addresses are: 123 Main St, 456 Elm St, and 789 Oak St.

... ..

1875

1875





Handwritten flourish

Lorenzo mio honorando piu giorni son
E p[ro]p[ter] deus orationem meam, cum deprecor: timor

Handwritten flourish

do Pater salve la fidelissima servitu d[omi]ni t[em]p[or]e

Handwritten flourish

Molto R. *do* m[er]ito Ant. dopo la partita di Roma di v. s.
mar ho inteso noua alcuna da lui, io la priego per quello
mor portate a un fidelissimo seruo suo dal sono io
Marchiono de marchiony

E p[ro]p[ter] deus orationem meam cum deprecor
timore inimic[um] eripe animam meam: Proxi-
m[us] me deus a conuentu malignantium: et a mul-
titudine, operantium iniquitatem. quia exaceru

~~L~~ mantissimo mio da fratello m[io] franc[us] priego. v. s. m[io] mand[are]
il mio lutto di fradia per esse no d[omi]ni biogno et poi m[io] comande te
e subito laro de perato uelo rimandero se lo ceruiale d[omi]ni aug[ur]

Sancta omni gratia plena
Venerabilis mater & intercedens

Sancta omni gratia plena

Aue maria gratia plena dominus tecum benedicta tu
in mulieribus

Oratione digne

Dore... dno... & pistoro - gl

one 2 tentis
carnes

Coppa omni & flor - p - fine - gl

Sanctus omni palmarum - p - Enata

Enone naat Baptiste fil regis

Venerabilis & gratia plena - gl

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

... ..
... ..
... ..

SPINE

IMAGE

NOT

AVAILABLE